
Gaulhofer
ventanas para toda la vida.

ÍNDICE

1. GARANTÍA DEL PRODUCTO / ADVERTENCIAS

¡No exponga las hojas a cargas excesivas!

¡No apriete la hoja contra la mocheta de ventana! Pueden producirse daños irreparables.

¡No obstruya el resquicio/hueco entre la hoja y el marco de la ventana!

¡Existe el peligro de cogerse los dedos y lastimarse con el resquicio de la ventana!

¡Existe el peligro de caer si la ventana está abierta!

¡Existe el peligro de lastimarse si la ventana está abierta y sopla el viento!

Si los elementos están abiertos (ventanas, puertaventanas, puertas de entrada, etc.), éstos no cumplen las necesidades de aislamiento térmico, acústico, contra la lluvia y posibles robos, así como sus características herméticas.

Las ventanas y los elementos de las puertas cerrados no logran el cambio de aire mínimo requerido para la ventilación. Si se recurre a los elementos de la ventana para lograr una ventilación adecuada y periódica, se deben tener en cuenta el volumen de la habitación y el clima reinante.

El vidrio convencional no cubre las necesidades de protección contra robos e incendios, es decir, tiene más posibilidades de rotura.

El vidrio convencional produce cristales afilados al romperse, es decir, ¡las astillas de vidrio suponen riesgo de traumatismo!

En los herrajes importantes para una ventana segura se debe controlar regularmente si tienen una fijación y un desgaste resistentes y, en caso necesario, se deben volver a ajustar o incluso cambiar las fijaciones.

Durante el proceso de colocación es necesario proteger los elementos de la ventana de la suciedad o de las influencias climatológicas, como pueden ser altas temperaturas o humedad. Utilice por ejemplo plásticos protectores apropiados y cintas adhesivas. Éstas deben ser proporcionales a la superficie correspondiente y poder despegarse de nuevo lo más rápidamente posible.

Si a pesar de haber puesto todo el cuidado la suciedad persiste en los elementos constructivos, ésta debe eliminarse inmediatamente después de la colocación; lo mejor es utilizar lejía de jabón y no medios agresivos, ásperos o que contengan alcohol.

Durante la colocación, y durante su uso, evite que la humedad relativa del aire aumente demasiado (máx. 60%). Esto conllevaría daños en los elementos, como por ejemplo: hinchazones en la madera, desplazamientos en los marcos de la ventana y como consecuencia dificultades al abrir y cerrar, corrosión de los herrajes y formación de moho, es decir, un ambiente poco saludable en la vivienda.

Advertencia:
Para las soleras existen diferentes aceleradores del secado que permiten una rápida ventilación tras la colocación y, por lo tanto, una rápida eliminación de la humedad.

Compruebe regularmente que la cinta de las persianas no esté deteriorada para evitar que se

rompa y la persiana caiga de forma inesperada.

Para evitar daños las persianas enrollables y las persianas de lamas plegables deben colocarse en sus cajas protectoras en caso de que el viento alcance velocidades de más de 60 km/h.

2. CARGA Y DESCARGA, TRANSPORTE DENTRO DEL TERRENO DE OBRAS

El transporte desde el camión hasta el lugar de almacenaje no es responsabilidad de Gaulhofer.

Las ventanas difíciles de transportar disponen de arandelas para poder colgarlas. Para facilitar el transporte se pueden introducir las cintas suministradas por Gaulhofer en las arandelas (imágenes 1 y 2).

Dentro de lo posible transporte los elementos de la ventana en la posición en la que se colocarán posteriormente.



Abb. 1


Abb. 2

Imagen 1 (sin texto)
Imagen 2 (sin texto)

3. ALMACENAMIENTO HASTA EL MONTAJE

Las ventanas se deben almacenar en lugares secos y bien ventilados. Para proteger los elementos del polvo se pueden cubrir con cartones o plásticos.

Las ventanas de madera, así como las de madera y aluminio, no deben apoyarse unas contra otras para que no se dañe el revestimiento. Por lo tanto, apoye los elementos por separado contra la pared o clávelos con remates uno a uno y guardando cierta distancia.

Gracias a su película protectora, las ventanas de materiales sintéticos se pueden almacenar apoyándolas unas contra otras. Sin embargo, es mejor que se coloque algo entre ellas (por ejemplo cartón, icopor o materiales parecidos).



Abb. 3

Imagen 3(sin texto)

4. MANEJO

4.1 Ventanas y puertaventanas

Prácticamente todas las ventanas de Gaulhofer (excepto las ventanas fijas y algunas estructuras especiales) tienen una hoja con herrajes basculantes y giratorios. Las manillas de estas hojas ofrecen diferentes funciones según su posición (ver imagen 4).

Posición 1 la hoja está cerrada con cerrojo

Posición 2 la hoja se puede abrir

Posición 3 la hoja se puede bascular ligeramente = ahorro energético con una ventilación controlada (no con clavija con forma de seta)

Posición 4 la hoja se puede bascular, se encaja en el pasador de frenado (seguro contra viento)



Imagen 4
Basculante [4]
Ventilación controlada [3]
Abrir [2]
Cerrar [1]

Uso incorrecto:
Las ventanas Gaulhofer cuyo marco supera los 1180mm de altura disponen de un alzador de hoja que también bloquea la hoja para evitar una maniobra incorrecta. Este bloqueo impide que la hoja pueda abrirse y bascularse al mismo tiempo. Si un movimiento incorrecto bloquea la manilla a pesar de todo, por favor mantenga presionado el alzador (ver imagen 5), coloque la manilla en posición de abrir (posición 2) y al mismo tiempo presione la hoja hacia el marco. Suelte ahora el alzador, se colocará en su posición correcta.


Abb. 5


Abb. 6

Imagen 5 (sin texto)
Imagen 6 (sin texto)

4.2 Ventanas correderas

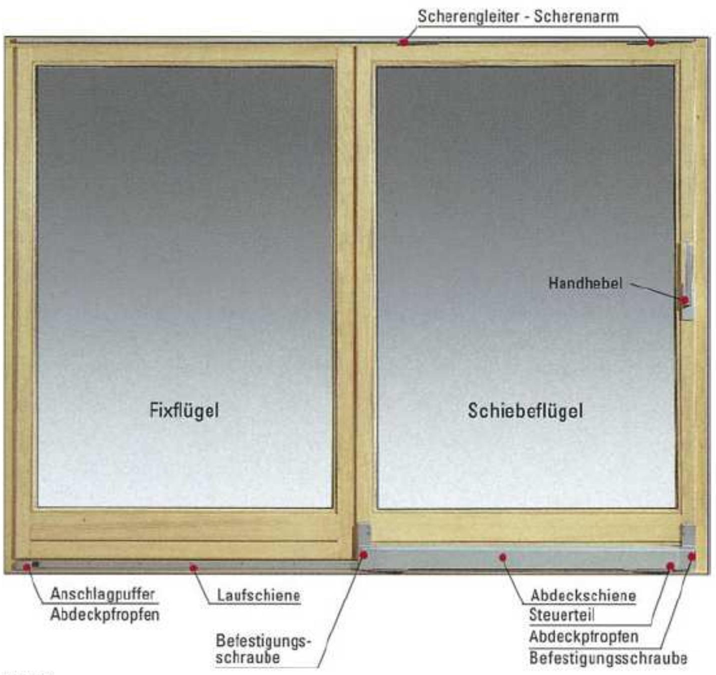


Abb. 7

Imagen 7
Pasador de tijera – Brazo de tijera
Palanca
Hoja fija
Hoja corredera
Amortiguador de golpes
Obturador protector
Riel guía
Tornillo fijador
Raíl protector
Parte conductora
Obturador protector
Tornillo fijador

4.2.1 Ventanas correderas y basculantes

Para deslizar la hoja de la ventana o abrirla en posición basculante, se debe colocar la palanca de la manilla en posición horizontal. En esta posición se puede bascular la hoja pero no deslizarla, ya que todavía está encajada en la parte inferior. Para poder correr (abrir) la hoja se debe empujar la palanca de la manilla hacia abajo hasta su tope. La hoja corredera se coloca en paralelo al marco de la ventana y puede entonces deslizarse.

Posición 1 la hoja está cerrada y atrancada

Posición 2 la hoja se coloca en posición basculante

Posición 3 la hoja se desencaja en la parte inferior para poder deslizarse; colocar la manilla en posición 2 y entonces correr la hoja

Atención: ¡Peligro de quedarse encerrado!

Para evitar quedarse encerrado se puede inmovilizar la hoja bloqueando la palanca en su tope inferior, de tal forma que la hoja no pueda deslizarse por sí misma (ver imagen 9).






Abb. 9

Imagen 8 (sin texto)
Imagen 9 (sin texto)

4.2.2 Ventanas correderas y articuladas

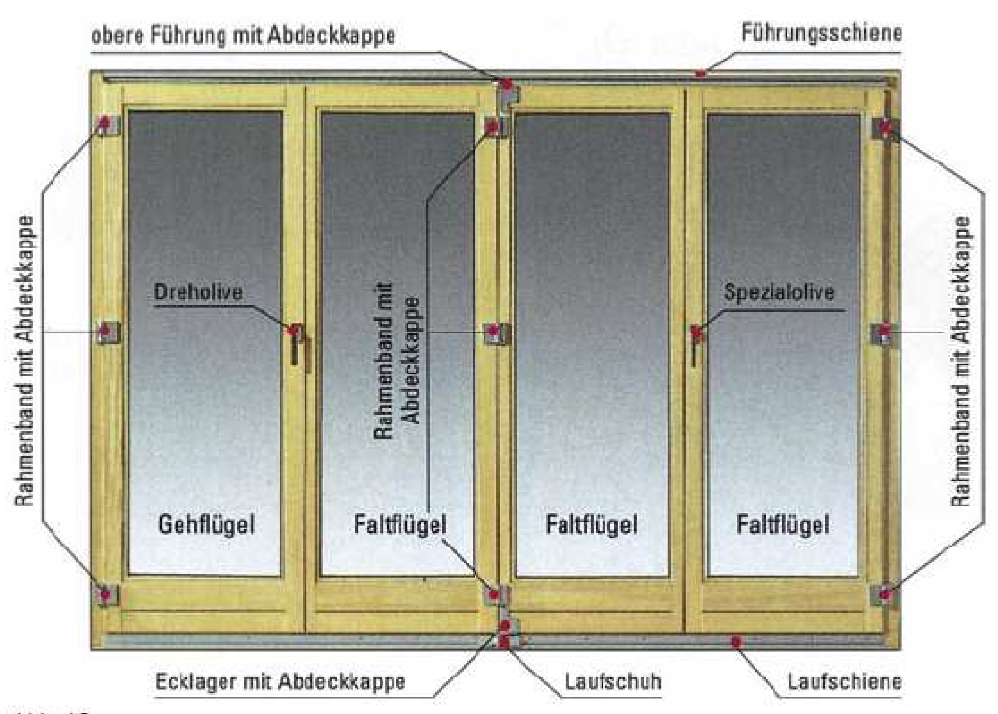


Imagen 10
Conducción superior con casquete protector
Raíl conductor
Gozne del marco con casquete protector
Botón giratorio
Hoja corredera
Gozne del marco con casquete protector
Hoja articulada / plegable
Hoja articulada
Botón especial
Hoja articulada / plegable
Gozne del marco con casquete protector
Soporte/apoyo de esquina con casquete protector
Patín
Riel guía

El manejo se corresponde con el de abrir y bascular la ventana (ver punto 4.1). En caso de que el número de hojas sea par, el mecanismo de hojas ajustado en la ranura se abre levantando la palanca de la manilla.

Atención: Antes de abrir o deslizar las hojas todas las manillas de la ventana deben colocarse en la posición para abrir (posición 2, ver 4.1), o bien girarlas 180º hacia arriba para volver a juntar las hojas.
En el caso de elementos de madera y de madera-aluminio, las hojas articuladas situadas en el medio disponen de una manilla especial (la manilla hacia arriba significa que está desencajada). Las dos hojas situadas en los extremos tienen una manilla de ventana convencional.

4.2.3 Ventanas levadizas y correderas

Para abrir la corredera presione la manilla 180º hacia abajo, de manera que la hoja se eleve y pueda deslizarse (abrirse). Si se coloca la manilla de nuevo en su posición inicial, se puede fijar la hoja en cualquier posición de apertura (sin atrancarla) (imagen 12).

Asimismo es posible detener la corredera en la posición de ventilación controlada para lograr un ahorro energético (ver imágenes 12 y 13).

Posición 1 la hoja está cerrada y atrancada

Posición 2 la hoja se eleva y puede deslizarse

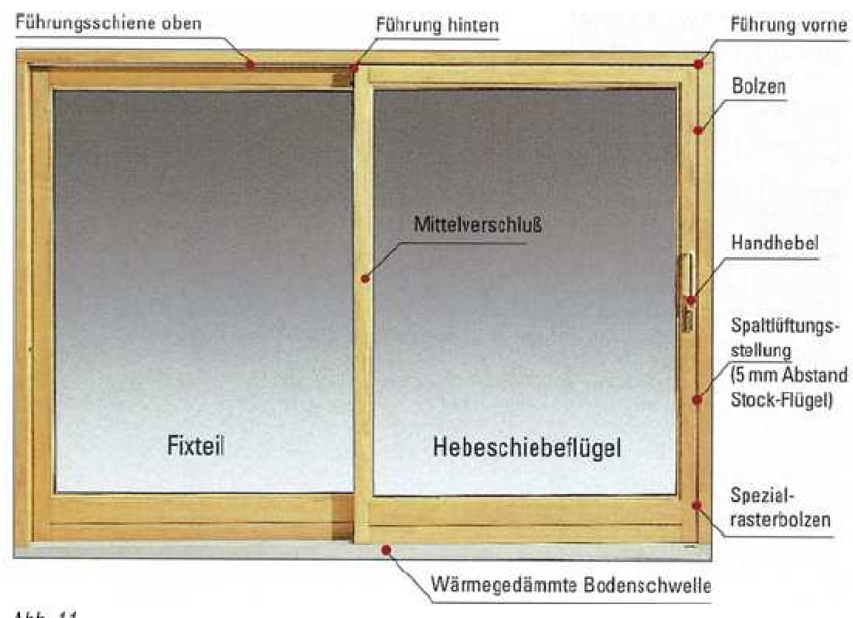


Abb. 11

Imagen 11
Raíl conductor superior
Conducción trasera
Conducción delantera
Pasador
Cierre medio
Palanca
Posición para la ventilación controlada (5mm de distancia respecto a la hoja fija)
Parte fija
Hoja levadiza y corredera
Pasador especial de frenado
Solera con aislamiento térmico

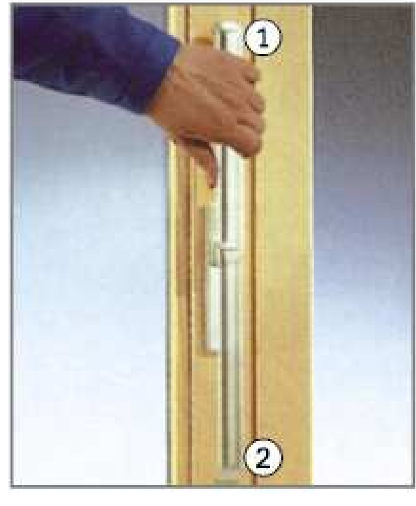


Abb. 12



Abb. 13

Imagen 12 (sin texto)
Imagen 13
Posición para la ventilación controlada
5mm de distancia (respecto a la hoja fija)

4.3 Puertas de entrada / Puertas laterales

4.3.1 Puertas de entrada

Estas puertas se manejan con un picaporte, pomo o manilla. Al mover, por ejemplo, el picaporte, se abre el pestillo y la puerta puede abrirse (ver imagen 14). Si se ha montado un pomo o manilla, el pestillo se abre girando la llave en dirección contraria al cierre hasta su tope.

Cerrar con llave:
Al girar la llave **una vuelta** completa en dirección al cierre, se traba el pestillo. Con **otra vuelta** completa se acciona el resto de cerrojos (pasadores y/o aldabillas). En general las puertas de entrada Gaulhofer están equipadas con un sistema múltiple de atrancamiento.

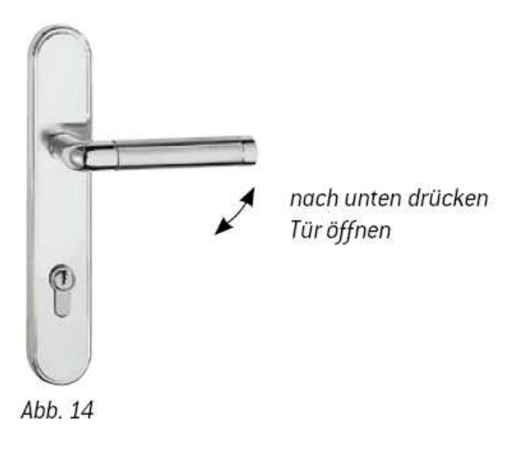


Abb. 14

Imagen 14
Presionar hacia abajo
Abrir la puerta

4.3.2 Puertas laterales

En el caso de las puertas laterales de madera o madera-aluminio, la puerta se abre con un picaporte. Para cerrar el cerrojo se debe levantar el picaporte (45º); es entonces cuando se puede cerrar las puertas girando la llave (ver imagen 15).

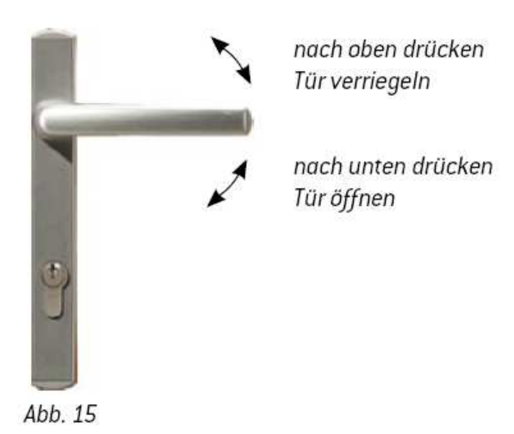


Abb. 15

Imagen 15
Presionar hacia arriba
Atrancar la puerta

Presionar hacia abajo
Abrir la puerta

Las puertas laterales de materiales sintéticos o aluminio se manejan como las puertas de entrada (ver punto 4.3.1).

4.4 Accesorios

4.4.1 Sistemas de apertura en tragaluces

Palanca
Al presionar la palanca hacia arriba la hoja se coloca en posición basculante (ver imagen 16).

Manivela
Al girar la manivela se abre o cierra la hoja (ver imagen 17).

Accionamiento eléctrico
Se abre y cierra con un interruptor.

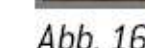




Abb. 17

Imagen 16 (sin texto)
Imagen 17 (sin texto)

4.4.2 Persianas enrollables / de lamas plegables

Cinta
Para dejar caer la persiana enrollable se debe deslizar lentamente la cinta con la mano.

Para subir la persiana se tira de la cinta de arriba hacia abajo, ésta se enrolla sola (ver imagen 18).

Manivela
La persiana sube o baja girando la manivela. En caso de persianas de lamas plegables la incidencia de la luz se dirige modificando la posición de las lamas (ver imagen 19).

Motor eléctrico
Al accionar el interruptor o a través de un transmisor de mano (ver imagen 20), la persiana se mueve hacia arriba o hacia abajo. En el caso de persianas de lamas se controla también la posición de éstas y con ello la incidencia de la luz.


Abb. 18


Abb. 19


Abb. 20

Imagen 18 (sin texto)
Imagen 19 (sin texto)
Imagen 20 (sin texto)

4.4.3 Protección contra insectos

Persiana contra insectos desde arriba (externa o integrada)

Tirar del asa o del cordón hacia abajo y fijarlo en el enganche al final del raíl de conducción. Para abrirla se debe volver a desenganchar y dejar que el mecanismo se deslice despacio hacia arriba sujetándolo del asa. **¡No soltarlo bajo ningún concepto!** (ver imágenes 21 y 22).


Abb. 21


Abb. 22

Imagen 21 (sin texto)
Imagen 22 (sin texto)

Persiana contra insectos lateral
Tirar del asa para desprender la persiana del imán y dejar que se vuelva a enrollar sola en la caja. Fijar el raíl de conducción. Dejar que el mecanismo se deslice despacio sujetándolo del asa (ver imagen 23). **¡No soltarlo bajo ningún concepto!**


Abb. 23

Imagen 23 (sin texto)
Rejilla contra insectos – Marco tensor

Engarzar el marco tensor a través de la apertura del marco por la parte exterior. Colocar el gancho abajo en el recubrimiento o en el raíl de protección contra la lluvia y fijarlo en el marco con el gancho de resorte que está situado en la parte superior del marco, después retirarlo y soltar (ver imágenes de 24 a 26).


Abb. 24


Abb. 25


Abb. 26

Imagen 24 (sin texto)
Imagen 25 (sin texto)
Imagen 26 (sin texto)

Rejilla contra insectos – Marco de guillotina
Desplazar el marco de la rejilla contra insectos hacia un lado con el tirador (ver imagen 27).


Abb. 27

Imagen 27 (sin texto)

Rejilla contra insectos – Marco giratorio
Para desprender la rejilla del imán empujar (abriendo hacia fuera) o tirar (abriendo hacia dentro) (ver imagen 28).


Abb. 28

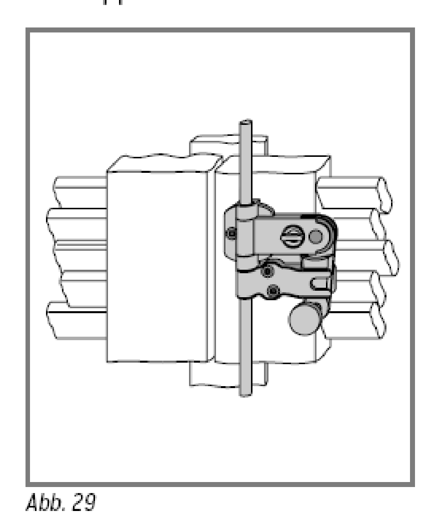
Imagen 28 (sin texto)

4.4.4 Contraventanas

Para cerrar la contraventana se debe presionar el fijador que inmoviliza las contraventanas y a continuación tirar de ellas hacia adentro. Girar después la palanca de cierre hasta que la falleba se encaje (ver imagen 29).

Para abrir las contraventanas se acciona el golpetón (¿?) de la palanca de cierre o se gira dicha palanca. Tirar entonces de las contraventanas hacia fuera hasta que se encajen en el fijador que las inmoviliza (ver imagen 30).

Schnappverschluss


Abb. 29

Ladenverschluss (universell)

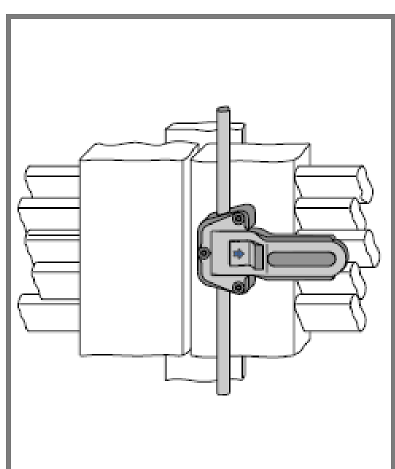

Abb. 30

Imagen 29
Tapón a presión (¿?)
Imagen 30
Cierre de postigo

El abridor interior para postigos ofrece otra posibilidad de manejo. Se debe Introducir la manivela y girarla para abrir y cerrar la contraventana, hasta que ésta se ajuste en la pared o en el marco de la ventana (ver imagen 31).

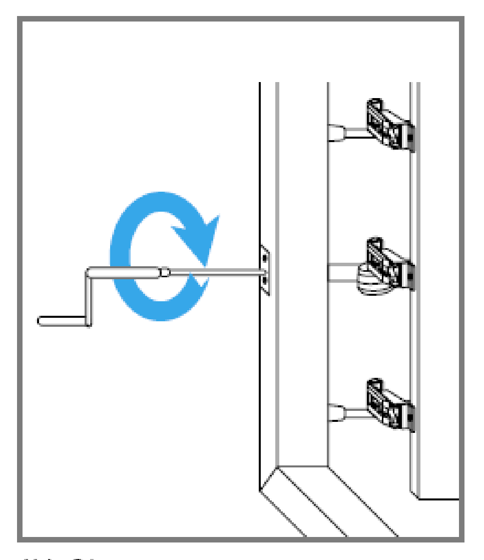

Abb. 31

Imagen 31 (sin texto)

5. COLOCACIÓN: ENQUICIAR Y DESQUICIAR

¡Cuidado! Colocar los elementos de tal forma que no se produzcan daños, éstos podrían afectar el futuro funcionamiento de la ventana.

5.1 Ventanas y puertaventanas


Abb. 32

Imagen 32 (sin texto)

Subir y bajar la hoja (ver imagen 33)

- Retire la protección de los herrajes. De esta forma verá el tornillo ayen que se necesita para la colocación.

- Para elevar la hoja gire el tornillo de (¿?) del herraje de esquina en el sentido de las agujas del reloj con una llave ayen del 4.

- Si gira la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj, la hoja desciende.


Abb. 33

Imagen 33 (sin texto)

Desplazar la hoja de la ventana por abajo hacia izquierda y derecha (ver imágenes 34 y 35)

- Para mover la hoja en dirección al soporte de esquina, gire la llave ayen del 4 en el sentido de las agujas del reloj. Para que se mueva en dirección a la manilla, gire en el sentido contrario a las agujas del reloj.


Abb. 34


Abb. 35

Imagen 34 (sin texto)
Imagen 35 (sin texto)

Desplazar la hoja de la ventana por arriba hacia izquierda y derecha (ver imagen 36)

- Para mover la hoja en dirección al soporte de tijera, gire la llave ayen del 4 en el sentido de las agujas del reloj. Para que se mueva en dirección a la manilla, gire en el sentido contrario a las agujas del reloj.


Abb. 36

Imagen 36 (sin texto)

Establecer la presión de apriete en la zona del soporte/apoyo de esquina (ver imagen 37)
Por presión de apriete se entiende aquella presión que se ejerce sobre el marco al cerrar la hoja. Una presión de apriete correcta proporciona una hermeticidad optima, aislamiento acústico, estanqueidad a lluvias torrenciales y comodidad en su manejo.

- Para aumentar la presión de apriete gire con una llave de Torx de 4mm en el sentido de las agujas del reloj. Para disminuir la presión gire en el sentido contrario a las agujas del reloj.



Abb. 37

Imagen 37 (sin texto)

Establecer la presión de apriete en la clavija de cierre (ver imagen 38)
Gire la clavija de cierre con la llave especial.



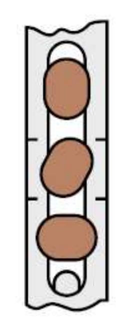


Abb. 38

Imagen 38
Presión de apriete mínima
Presión de apriete máxima

En el caso de ventanas de 2 hojas en la zona de impacto (cierre) arriba y abajo (ver imágenes 39 y 40)
Ajuste los tornillos excéntricos con una llave ayen del 4.

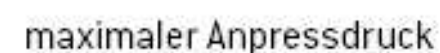




Abb. 39



Abb. 40

Imagen 39
Presión de apriete máxima
Imagen 40
Presión de apriete mínima

Establecer la resistencia del pestillo de golpe en las puertaventanas (Imagen 41)
En el mecanismo de la puertaventana se encuentra un pestillo de golpe que evita que la hoja de la ventana se abra cuando el cerrojo no esté echado debido, por ejemplo, a una ráfaga de viento.

Abra la hoja de la ventana.

- Con una llave cruciforme: suelte ligeramente la fijación del cerrojo para que la parte de forma dentada se pueda desplazar. Hacia arriba aumenta la resistencia de cierre, hacia abajo disminuye.

- Asimismo se puede establecer la resistencia de cierre en el mismo pestillo de golpe (en el mecanismo de la hoja) con ayuda de una llave ayen del 4 (imagen 41).


Abb. 41

Imagen 41 (sin texto)

Enquiciar y desquiciar la hoja de la ventana
En algunos casos puede ser necesario desquiciar la hoja de una ventana, incluso después de haberla montado. Por favor, siga los siguientes pasos.

¡Cuidado! Las hojas de ventanas pueden llegar a pesar 130kg
- Coloque la manilla de la ventana en posición 2 (ver imagen 4 en 4.1)

- Tire hacia abajo de la clavija del soporte de tijera con la herramienta apropiada (por ejemplo una herramienta especial del fabricante del herraje, ver imágenes 42,43)

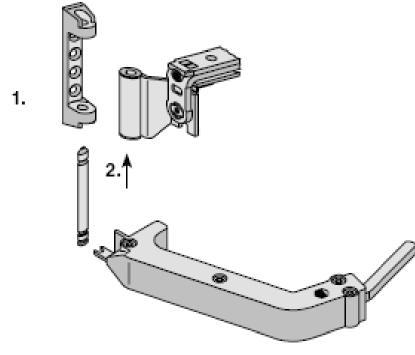


Abb. 42

Imagen 42 (sin texto)

- Abra la hoja hasta colocarla a 90º, tire en la parte superior del soporte de tijera y álcela del soporte de esquina (ver imagen 44)

- Para enquiciar la hoja de nuevo siga estas instrucciones en el sentido contrario (ver también imagen 45).


Abb. 43


Abb. 44

Imagen 43 (sin texto)
Imagen 44 (sin texto)

Cuidado: Fije bien la clavija del soporte de tijera

- Enquicie la hoja y cierre la ventana (no la atranque).
- Apriete la clavija del soporte de tijera hasta que se encaje el resorte.

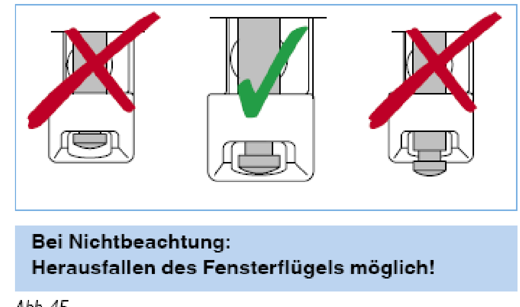


Abb. 45

Imagen 45
¡Si no sigue estas instrucciones es posible que la hoja se desencaje y caiga!

5.2 Correderas

¡Le recomendamos que un experto se encargue del montaje de las correderas!

5.2.1 Correderas y basculantes

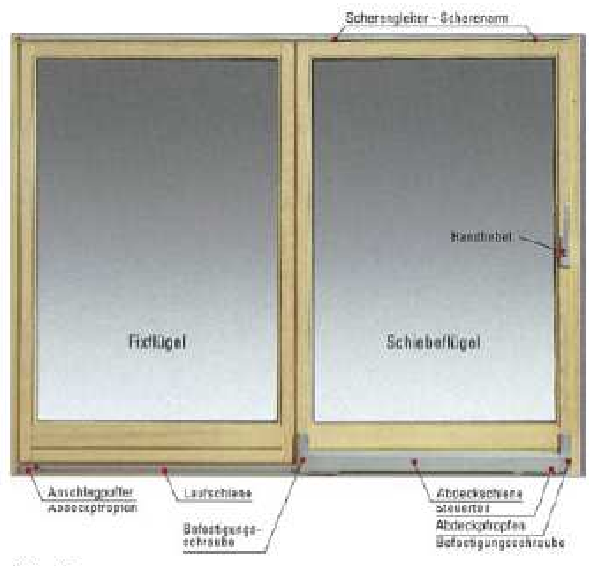


Abb. 46

Imagen 46
Pasador de tijera – Brazo de tijera
Palanca
Hoja fija
Hoja corredera
Amortiguador de golpes
Obturador protector
Riel guía
Tornillo fijador
Raíl protector
Parte conductora
Obturador protector
Tornillo fijador

Establecer el juego de las juntas superior y lateral (subir y bajar la hoja corredera)

- Retire los casquetes protectores que se encuentran a izquierda y derecha del mecanismo corredizo (imagen 47).
- Presione la plancha protectora de aluminio hacia arriba y retírela (imagen 48).
- Separe el bloqueo del regulador de altura del mecanismo corredizo (imagen 49)
- El juego de las juntas superior y lateral se establece con una llave de ayen del 4 (imagen 50).
- Mayor juego en la junta superior = la hoja desciende – Giro en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Menor juego en la junta superior = la hoja asciende – Giro en el sentido de las agujas del reloj.


Abb. 47


Abb. 48


Abb. 49


Abb. 50

Imagen 47 (sin texto)
Imagen 48 (sin texto)
Imagen 49 (sin texto)
Imagen 50 (sin texto)

- ¡Vuelva a colocar el bloqueo después de establecer el juego de la junta!
- Vuelva a encajar la plancha protectora de aluminio y los casquetes protectores laterales.

Establecer el juego de la junta superior (izquierda y derecha)

- La parte conductora se destornilla, se desplaza y se fija de nuevo con una llave ayen del 4 (el juego de la junta debe ser el mismo a izquierda y derecha) (ver imagen 51).


Abb. 51


Abb. 52

Imagen 51 (sin texto)
Imagen 52 (sin texto)

Establecer la presión de apriete en la zona de la clavija de cierre
- Girar la clavija con una llave especial (ver imagen 38 en 5.1)

Colocar el amortiguador (ver imagen 52)

Enquiciar y desquiciar la hoja corredera
- Bascular la hoja (posición 2). Ver punto 4.2.1 en el capítulo „Manejo“.

- Con una llave ayen del 4 se destornilla la fijación de ambos pasadores de tijera (parte superior) (imagen 53).

- Sacar el brazo de tijera y el pasador del patín (imagen 54)

¡Cuidado! Solicite ayuda de más personas para apuntalar la hoja corredera paralela.

- Bascular ligeramente la hoja hacia adentro (15º aprox) y levántela del raíl guía.

- Para enquiciar la hoja de nuevo siga estas instrucciones en el sentido contrario.


Abb. 53


Abb. 54

Imagen 53 (sin texto)
Imagen 54 (sin texto)

5.2.2 Correderas y articuladas

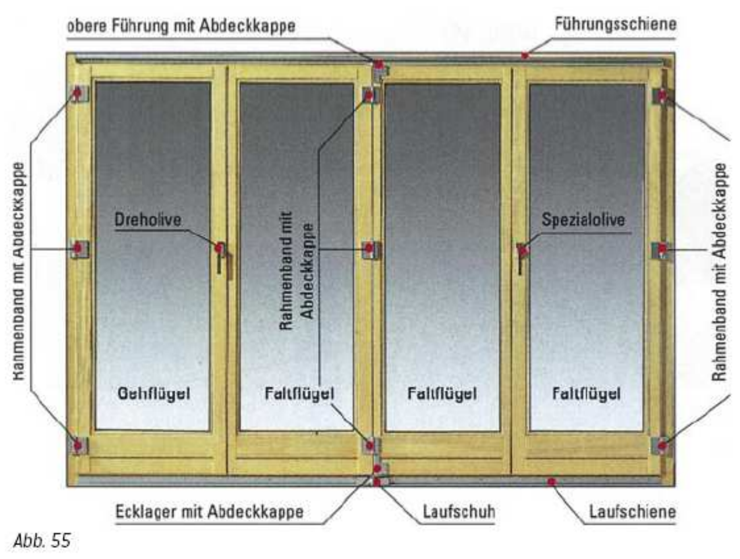


Abb. 55

Imagen 55
Conducción superior con casquete protector
Raíl conductor
Gozne del marco con casquete protector
Botón giratorio
Hoja corredera
Gozne del marco con casquete protector
Hoja articulada / plegable
Hoja articulada
Botón especial
Hoja articulada / plegable
Gozne del marco con casquete protector
Soporte/apoyo de esquina con casquete protector
Patín
Riel guía

Colocar y ajustar las hojas articuladas

- Ajuste las hojas articuladas colocándolas de forma que ocupen toda la superficie del marco, es decir, cerrando las correderas.

- Abra las hojas giratorias y correderas.

- Retire los casquetes protectores de los goznes articulados con ayuda de un destornillador, apoyándolo sobre una madera (imagen 56).

- Alce ligeramente los casquetes protectores de las conducciones superiores y arrástrelos en vertical hacia abajo (imagen 57).

- Desatornille ligeramente los tornillos fijadores con una llave cruciforme (1 vuelta) (imagen 58).


Abb. 56

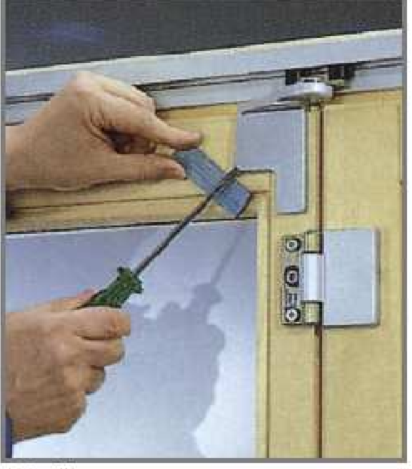

Abb. 57

Imagen 56 (sin texto)
Imagen 57 (sin texto)

- Con una llave ayen del 4 se pueden ajustar los tornillos excéntricos de los goznes (ajuste posible +/-2,5mm) (imagen 59).

- Ajuste de nuevo los tornillos fijadores y coloque las protecciones.


Abb. 58


Abb. 59

Imagen 58 (sin texto)
Imagen 59 (sin texto)

Establecer el juego de la junta horizontal (ajustar la altura de las hojas)

- El tornillo del bloqueo se separa del patín con una llave ayen del 4 (imagen 60)

- Se regula el tornillo de ajuste de altura que se encuentra en la parte inferior del patín con ayuda de una llave de boca del 17 (imagen 61).

- Mayor juego en la junta superior = la hoja desciende – Giro en el sentido contrario a las agujas del reloj.

- Menor juego en la junta superior = la hoja asciende – Giro en el sentido de las agujas del reloj.

- Vuelva a colocar el bloqueo después de establecer correctamente la altura.





Abb. 60 Abb. 61

Imagen 60 (sin texto)
Imagen 61 (sin texto)

Establecer la presión de apriete de las hoja articuladas

- Alce ligeramente los casquetes protectores de las conducciones superiores con un destornillador y tire hacia abajo (imagen 57).
- Alce ligeramente los casquetes protectores de las conducciones inferiores con un destornillador y tire hacia arriba (imagen 62).
- Suelte los tornillos fijadores de los patines inferiores o superiores respectivamente con una llave de boca del 17 (imagen 63).
- Ahora se puede ajustar las hojas desplazándolas (ranura longitudinal en los soportes).
- Presión de apriete máxima = llevar la hoja hacia fuera.
- Presión de apriete mínima = llevar la hoja hacia adentro.
- Vuelva a ajustar los tornillos fijadores y a montar los casquetes protectores después de establecer la presión deseada.







Abb. 62 Abb. 63

Imagen 62 (sin texto)
Imagen 63 (sin texto)

Enquiciar y desquiciar las hojas articuladas y giratorias

Cuidado: Las hojas de ventanas pueden llegar a pesar 130kg

- Abra el cerrojo de las hojas articuladas y giratorias.
- Retire los casquetes protectores de los goznes articulados con ayuda de un destornillador, apoyándolo sobre una madera (ver imagen 64).
- Alce ligeramente los casquetes protectores de las conducciones superiores y arrástrelos en vertical hacia abajo (imagen 65).
- Empiece desquiciando la hoja que se abre en primer lugar.
- Destornille y retire los pasadores de los goznes articulados con un punzón (imágenes 66 a 68).
- Retire los tornillos de las conducciones superiores con una llave de boca del 17 (imágenes 69 y 70).
- Bascule ligeramente la hoja hacia adentro (15º aprox.) y levántela del raíl guía (imagen 71).
- Para enquiciar la hoja de nuevo siga estas instrucciones en el sentido contrario (los goznes de las hojas y los marcos están numerados respectivamente).


Abb. 64


Abb. 65


Abb. 66


Abb. 67

Imagen 64 (sin texto)
Imagen 65 (sin texto)
Imagen 66 (sin texto)
Imagen 67 (sin texto)


Abb. 68


Abb. 69

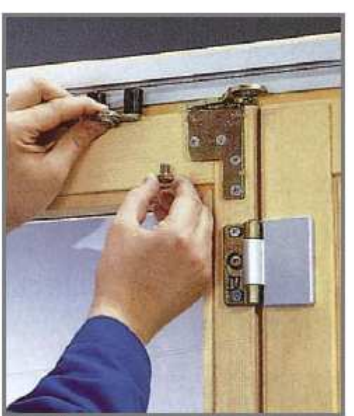

Abb. 70


Abb. 71

Imagen 68 (sin texto)
Imagen 69 (sin texto)
Imagen 70 (sin texto)
Imagen 71 (sin texto)

5.2.3 Levadizas y correderas

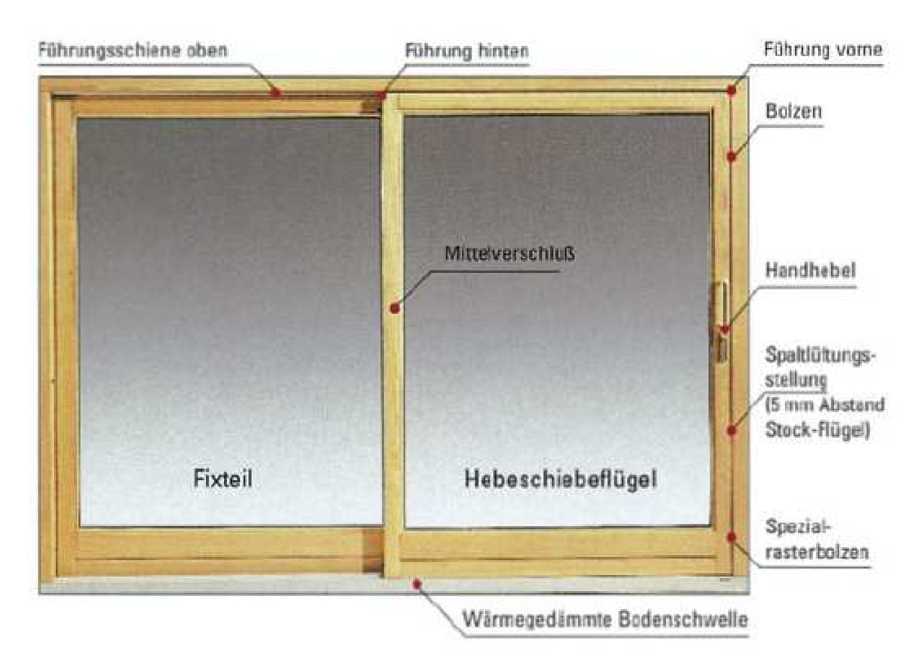
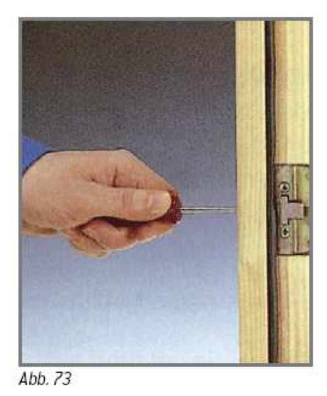


Imagen 72
Raíl conductor superior
Conducción trasera
Conducción delantera
Pasador
Cierre medio
Palanca
Posición para la ventilación controlada (5mm de distancia respecto a la hoja fija)
Parte fija
Hoja levadiza y corredera
Pasador especial de frenado
Solera con aislamiento térmico

Establecer la presión de apriete en la zona de la cerradura media

- La presión de apriete se establece con una llave cruciforme sobre el tornillo de ajuste.
- Presión de apriete máxima = girar en el sentido de las agujas del reloj (imagen 73 A)
- Presión de apriete mínima = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj (imagen 73 B).


Abb. 73


Stellung A

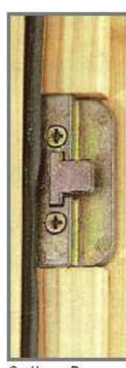

Stellung B

Imagen 73
Posición A
Posición B

Ajustar el pasador de frenado

- Si la hoja levadiza y corredera tiene problemas para desencajarse, se puede rectificar reajustando en una o dos vueltas los pasadores de frenado superior e inferior (imagen 74).


Abb. 74

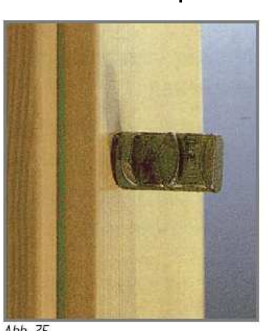

Abb. 75

Imagen 74 (sin texto)
Imagen 75 (sin texto)

Enquiciar y desquiciar las hojas levadizas y correderas

Cuidado: Solicite ayuda a otras personas para asegurar la hoja

- Abra la hoja levadiza y corredera.

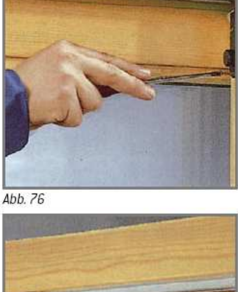
- Suelte los tornillos fijadores situados en las partes conductoras superior a ambos lados de la hoja levadiza y corredera (imágenes 76 y 78).

- Retire las dos conducciones superiores (imágenes 77 y79).

¡Cuidado! La hoja sin las conducciones puede caerse

- Bascular la hoja ligeramente hacia adentro y levantarla de la solera.

- Para enquiciar la hoja de nuevo siga estas instrucciones en el sentido contrario.



Abb. 76

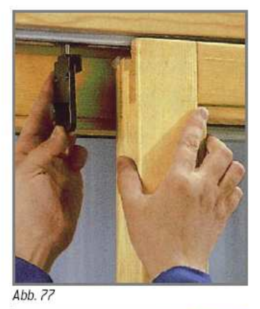

Abb. 77


Abb. 78


Abb. 79

Imagen 76 (sin texto)
Imagen 77 (sin texto)
Imagen 78 (sin texto)
Imagen 79 (sin texto)

5.3 Puertas de entrada
5.3.1 Puertas de madera y madera-aluminio

Colocar los goznes

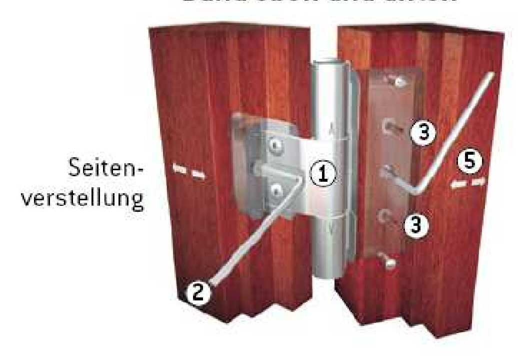




Abb. 80

Imagen 80

Gozne superior e inferior
Ajuste lateral
Ajuste de la presión de apriete

Gozne central
Ajuste lateral
Ajuste de la presión de apriete

Ajuste lateral:

- Suelte ligeramente los tornillos de apriete de la hoja de la puerta [1].
- Regule el tornillo de ajuste con una llave ayen del 4 [2] (margen de ajuste máx. +/-3mm).
- Hacia el gozne = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Ajuste de nuevo los tornillos de apriete a la hoja de la puerta [1].

Ajustar la altura:

- Abra y apuntale la puerta.
- Suelte los tornillos de ajuste de los 3 goznes [3].
- Proceda a ajustar la altura del gozne central con una llave ayen del 4 [4]

Advertencia: Sujete la hoja alzándola ligeramente mientras ajusta la altura

- Alzar la hoja = girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Bajar la hoja = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Apriete de nuevo los tornillos de ajuste de los 3 goznes [3].

Ajuste de la presión de apriete:
Zona de goznes

- Abra y apuntale la puerta.
- Suelte los tornillos de ajuste de los 3 goznes [3]
- Accionar el (¿?) de ajuste del gozne arriba y abajo con una llave ayen del 4, variando así la presión de ajuste [5].
- Aumentar la presión de apriete = girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Disminuir la presión de apriete = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Apriete los tornillos de ajuste de los 3 goznes [3].

Zona de cierre y ajustes de la cerradura

- Dependiendo del tipo de herrajes que tenga su puerta, ésta tiene ciertos elementos del cierre que se pueden ajustar con una llave ayen del 4 sobre los tornillos excéntricos, variando así la presión de apriete. También se puede establecer la presión de apriete en la cerradura. Para ello suelte los tornillos de fijación y aumente o disminuya la presión de apriete desplazando el golpetón. Después vuelva a ajustar los tornillos de fijación.

5.3.2 Puertas de materiales sintéticos

Ajustar los herrajes

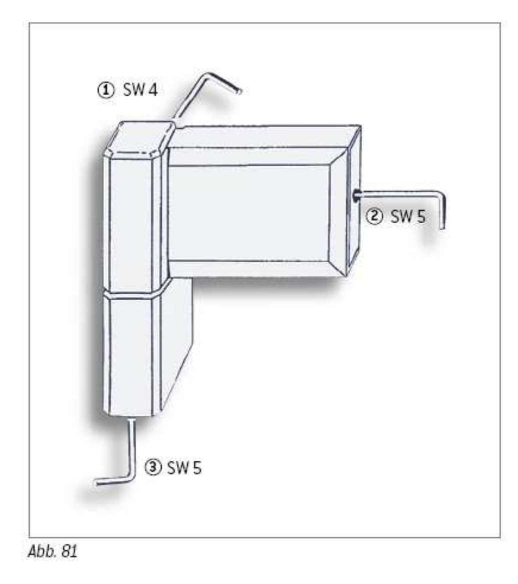


Abb. 81

Imagen 81
4, 5

Ajuste lateral [2]:

- Retire el tapón de adorno.
- Ajuste como desee los herrajes con una llave de ayen del 5 sin soltar los tornillos de fijación.
- Hacia el lado del herraje = girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Hacia el lado contrario al herraje = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Vuelva a colocar el tapón de adorno.

Ajuste de la altura [3]:

- Retire la boquilla de adorno y ajuste la altura con una llave ayen del 5.
- Alzar la hoja = girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Bajar la hoja = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Vuelva a colocar la boquilla de adorno

Presión de apriete [1]:

- Abra la puerta.
- Con puertas que se abren hacia fuera, ajuste con una llave ayen del 4
- Antes retire el seguro del pasador con una llave ayen del 3.
- Aumentar la presión de apriete = girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Disminuir la presión de apriete = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Vuelva a colocar la boquilla de adorno.

Zona de cierre y ajustes de la cerradura

- Dependiendo del tipo de herrajes que tenga su puerta, ésta tiene ciertos elementos del cierre que se pueden ajustar con una llave ayen del 4 sobre los tornillos excéntricos, variando así la presión de apriete. También se puede establecer la presión de apriete en la cerradura. Para ello suelte los tornillos de fijación y aumente o disminuya la presión de apriete desplazando el golpetón. Después vuelva a ajustar los tornillos de fijación.

5.3.3 Puertas de aluminio

Ajustar los herrajes

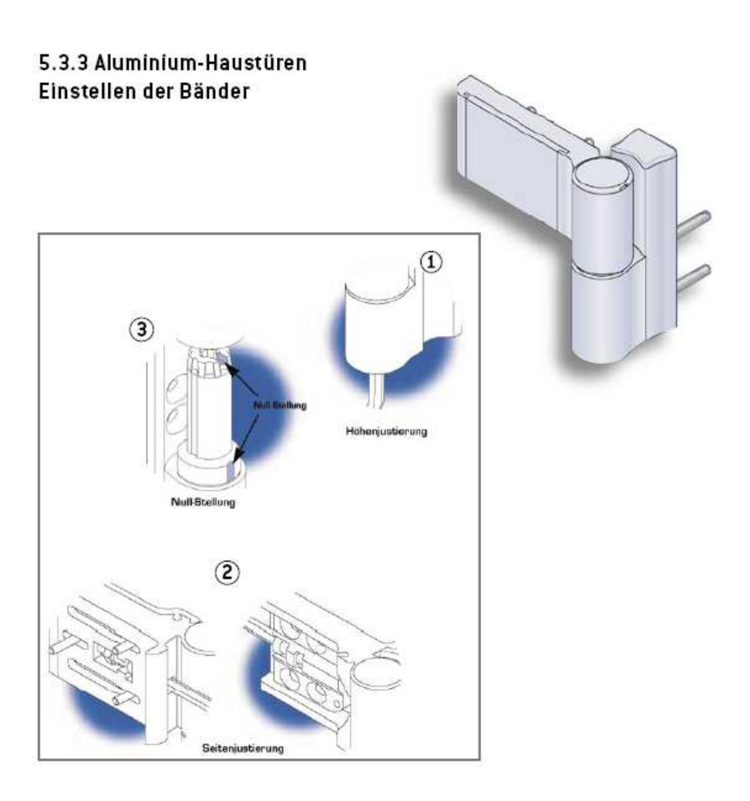


Imagen 82
Ajuste de la altura
Posición cero
Posición cero
Ajuste lateral

Ajuste lateral [2]:

- Abra la puerta.
- Ajuste como desee los herrajes con una llave de ayen del 5 sin soltar los tornillos de fijación.
- Hacia el lado del herraje = girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Hacia el lado contrario al herraje = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Ajuste de la altura [1]:

- Ajuste la altura con una llave ayen del 5.
- Alzar la hoja = girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Bajar la hoja = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Presión de apriete [1]:

- Retire el casquete protector.
- Ajuste el casquillo excéntrico superior con una llave ayen del 5.
- Aumentar la presión de apriete = girar en el sentido de las agujas del reloj.

- Disminuir la presión de apriete = girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- También al girar el casquillo excéntrico inferior 180º se puede ajustar aprox. 1mm
- Vuelva a colocar el casquete protector.

Zona de cierre y ajustes de la cerradura

- Dependiendo del tipo de herrajes que tenga su puerta, ésta tiene ciertos elementos del cierre que se pueden ajustar con una llave ayen del 4 sobre los tornillos excéntricos, variando así la presión de apriete. También se puede establecer la presión de apriete en la cerradura. Para ello suelte los tornillos de fijación y aumente o disminuya la presión de apriete desplazando el golpetón. Después vuelva a ajustar los tornillos de fijación.

5.4 Contraventanas

Ajustar la distancia de la mocheta

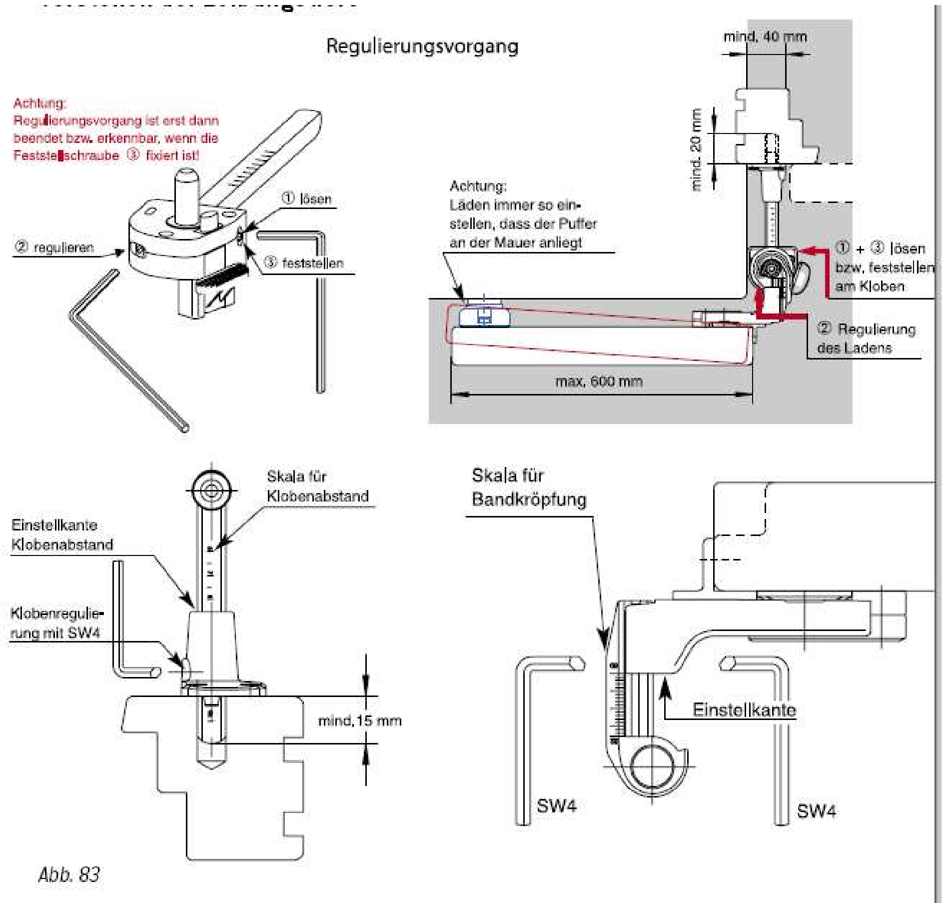


Imagen 83

Proceso de graduación

¡Cuidado! El proceso de graduación no ha terminado hasta que el tornillo de fijación (3) esté ajustado

(1) destornillar
(2) regular
(3) fijar

Min. 40mm
Min. 20mm

¡Cuidado! Coloque las contraventanas de tal forma que el amortiguador se ajuste al muro

(1) + (3) destornillar o fijar al gozne
(2) regular la contraventana

Max. 600mm

Escala para la distancia al gozne
Canto de ajuste (para la) distancia al gozne
Graduación del gozne con llave del 4
Min. 15mm

Escala para el codo del gozne
Canto de ajuste
Llave del 4

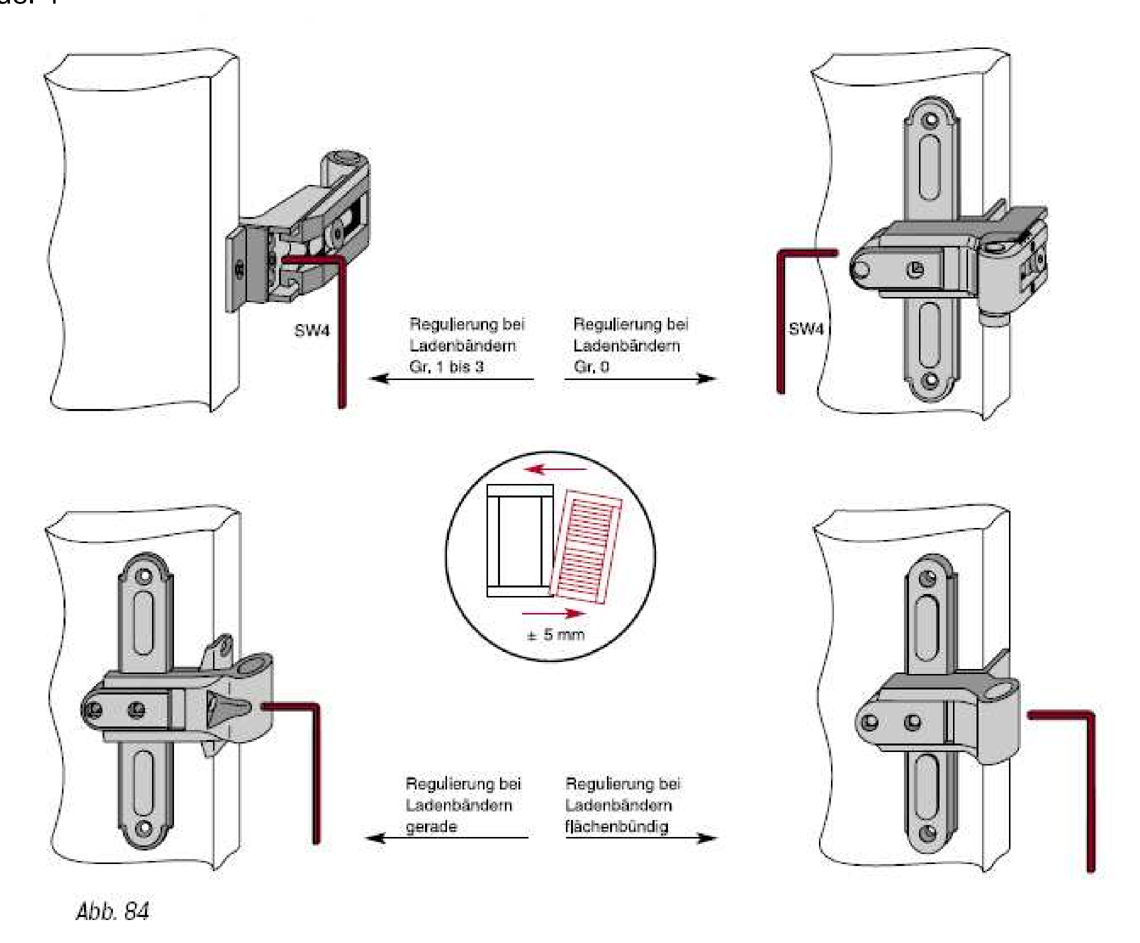


Imagen 84
Graduación lateral
Llave del 4
Graduación de los goznes de la mocheta de tamaño 1 a 3
Graduación de los goznes de la mocheta de tamaño 0
Llave del 4

± 5mm

Graduación perpendicular de los goznes de la mocheta
Graduación enrasada a la superficie de los goznes de la mocheta

6. LIMPIEZA – MANTENIMIENTO – TRATAMIENTO

6.1 Cuidados generales

Para conservar una superficie perfecta, la comodidad en el manejo y los elementos impermeables a largo plazo es indispensable limpiar, mantener y tratar estos elementos con regularidad.

Además de la exposición a la intemperie, también el humo, los gases de deshecho de la industria, el polvo, etc. suponen un problema para los elementos constructivos. Estas suciedades o residuos, junto con la lluvia y el agua de la nieve, pueden dañar las superficies y con ello también su aspecto.

6.2 Superficies de madera

Limpieza y mantenimiento

Las superficies de madera tratada de Gaulhofer están barnizadas con una capa gruesa de barniz acrílico ecológico diluible en agua, pulverizado con pistola. Por favor, trate estos elementos con mucho cuidado, para que no se produzcan daños en la superficie de la madera ya tratada. La madera es un material vivo y necesita un revestimiento íntegro.

Limpie marcos y hojas con regularidad. Lo más apropiado para la limpieza es la lejía de jabón o un jabón lavavajillas suave. Aclare con agua limpia. Utilice paños y esponjas de limpieza suaves. No conviene utilizar fregasuelos, detergentes o limpiacristales con sustancias agresivas tales como alcohol o amoníaco.

Lo más apropiado para la limpieza del revestimiento es el kit de limpieza de Gaulhofer. Contiene una leche limpiadora especial para los revestimientos de las ventanas Gaulhofer.

Tratamiento y reparación de daños

Influencias externas (en la construcción, granizo, etc.) pueden dañar la pintura. Los daños mayores debe eliminarlos siempre un experto: diríjase por favor a su comerciante de ventanas Gaulhofer o a su proveedor.

Los daños más pequeños como arañazos, grietas finas y deterioros incipientes pueden repararse con un pincel fino y material de recubrimiento diluible con base acrílica.

Para el tratamiento del recubrimiento, el kit de mantenimiento de Gaulhofer para superficies de madera contiene asimismo pinceles, papel de lija y una lata de barniz especial par el color de sus ventanas.

Es importante que la parte dañada se repare inmediatamente, ya que en caso contrario existe el peligro de que entre agua, que en invierno se congela y provoca que el revestimiento se desprenda. Si, por lo tanto, deja pasar el tiempo, tendrá que invertir mucho trabajo y esfuerzo en reparar los daños.



Abb. 85

Imagen 85 (sin texto)

No es posible hacer una recomendación válida a nivel general para los intervalos de mantenimiento necesarios para sus ventanas de madera Gaulhofer. La razón: Las necesidades de las ventanas de madera son muy diferentes.

De pende esencialmente de la situación de su colocación, el lugar de la obra y la exposición a la intemperie (rayos solares, lluvia, nieve, granizo, viento).

Las necesidades especiales aparecen cuando el lugar de la obra no está cubierto, se encuentra en una región alpina, una calle muy traficada o cerca de una fábrica que contamina el medio ambiente.

La regla de oro para una larga vida para sus ventanas es, por lo tanto: observe si aparecen daños o efectos de las inclemencias atmosféricas (grietas, abolladuras, burbujas) en sus ventanas cada vez que las limpie, al menos dos veces al año, y cada vez que granice. Repare los daños o deterioros del revestimiento inmediatamente. Ver también ÖNORM B 5305.

Lije las partes dañadas con un papel de lija de granulado 180 y cúbralas después con barniz de capa gruesa o un recubrimiento. Si en el proceso de lijado alcanzara la madera pura, aplique primero una base de barniz acrílico impregnado diluible. Después de que se haya secado la capa de barniz, o bien después de haber aplicado una nueva base a la ventana, vuelva a lijar la parte dañada de nuevo, esta vez con un papel de lija de granulado 180 a 220. La capa de barniz debería aplicarse hasta 3 veces sobre la parte dañada. El secado dura, dependiendo de la temperatura, de 2 a 4 horas. No aplique el barniz con temperaturas inferiores a los 10º C o calores intensos.

Revestimiento nuevo en ventanas de madera
Si los trabajos de tratamiento mencionados anteriormente no se realizan a tiempo, es posible que tras unos años sea necesario revestir de nuevo toda la ventana. En este caso, ¡diríjase por favor a un pintor experto de su región!

Sin embargo, para poder darle ciertas informaciones al respecto y como punto de partida para saber qué trabajos debe realizar el pintor, hemos elaborado una lista con la sucesión de los trabajos necesarios:

- Se deben eliminar con una lija todos los restos del revestimiento viejo.
- Lijar ligeramente la superficie de madera con papel de lija de granulado 180 en sentido longitudinal utilizando un bloque de lija (¡no use estopa de acero!).
- Aspire el polvo.
- Aplique la “Impregnación Incolora para Ventanas” de Gaulhofer.
- Aplique la “Base pintura preliminar con color para Ventanas” de Gaulhofer.
- Lije la superficie de nuevo y aspire el polvo.

Cálculo de las cantidades necesarias para la impregnación o la pintura preliminar:
- 1 litro es suficiente para una superficie de 8-10 m^2 aprox., lo que corresponde a 20m aprox de perímetro de ventana.
- Aplique una capa uniforme de la pintura preliminar de fondo con un pincel de cedras de poliéster. Cuidado: no pinte por encima de herrajes y juntas.

- Sólo con temperaturas entre 10º y 20ºC. El secado dura, dependiendo de la temperatura, hasta 12 horas.

Más información en el punto “superficies de madera sin tratar”

Superficies de madera sin tratar
Las superficies de madera Gaulhofer reciben una impregnación y una pintura preliminar de fondo en el taller. Gracias a una impregnación de acción profunda, incolora y respetuosa con el medio ambiente, la ventana está protegida, durante un largo proceso de inundaciones, contra la absorción de humedad, contra hongos que dañen el color de la madera (hongo de azuleo) y otros que dañen la propia madera (putrefacción).

El primer paso a dar antes del montaje es la aplicación de la pintura preliminar de fondo. Ésta ya contiene una ligera pigmentación que da una protección adicional a su ventana contra rayos UVA. Posteriormente se debe aplicar, sobre las superficies de madera, dos capas intermedias de pintura. Después de colocar la ventana es necesario aplicar otra capa como tratamiento final. ¡Es mejor que sea un experto quien realice estos trabajos!

Aplicar la pintura preliminar y barnizar: así se hace
Lije superficialmente la superficie de madera con papel de lija barnizado en sentido longitudinal (con más fuerza por los alrededores de la junta de silicona) y quite el polvo. El papel de lija debe ser de granulado 220 y se debe colocar sobre un bloque de corcho o goma. Por favor no utilice estopa de acero.

Aplique una pintura preliminar de fondo cuya tonalidad se corresponda con la del barniz de capa gruesa que se empleará en el revestimiento final.

Aplique uniformemente el barniz Gaulhofer (barniz de capa gruesa o barniz protector) con un pincel de fibras de poliéster, de tal forma que toda la superficie obtenga la misma cantidad de barniz.

Con barnices de 60 µm con revestimientos protectores de 80 µm y se alcanza el grosor deseado tras la tercera mano.

Por favor no pinte sobre el cristal, el cierre hermético de silicona y cristal, el sellado del encaje (¿?), el raíl protector contra la intemperie y los herrajes. Le recomendamos que emplee cinta adhesiva protectora, o bien que retire las juntas y después de pintar vuelva a montarlas cuidadosamente. En Gaulhofer hemos analizado la idoneidad de las “cintas protectoras de estructuras” de las marcas TESA (artículo núm. 4838) y Schuller (artículo núm. 45459). Retire las cintas adhesivas inmediatamente después de que la superficie esté acabada.

Cálculo de las cantidades necesarias de barniz (barniz de capa gruesa): 1 litro es suficiente para una superficie de aprox. $4m^2$, lo que corresponde a 7 m aprox. de perímetro de la ventana para 3 manos.

Puede adquirir las Pinturas preliminares originales de Gaulhofer y el barniz para el revestimiento final a través de su proveedor de Gaulhofer. Todos nuestros materiales para revestimientos son solubles en agua y no contienen disolventes contaminantes.

Si desea un revestimiento de barniz transparente le recomendamos que escoja una tonalidad intermedia dentro de la gran variedad de la paleta de colores Gaulhofer, por ejemplo encina, roble o teca para ventanas de madera de pícea, o alerce medio para ventanas de alerce. El motivo de nuestra recomendación: los revestimientos incoloros y claros ofrecen una protección exterior contra rayos UVA demasiado baja, debido a que tienen una escasa proporción de pigmentos. El revestimiento resiste pero contra la intemperie, por lo que se debe volver a pintar más a menudo.

En el caso contrario, con los revestimientos muy oscuros existe el riesgo de que la madera se caliente demasiado y que a causa de eso se formen grietas en las que puede penetrar la humedad.

Superficie alternativa “aceite de alerce Gaulhofer”
Los elementos de madera-aluminio o de madera reciben en fábrica impregnación, pintura preliminar de fondo y un revestimiento final industrial con un aceite basado en agua (aceite de madera de pino natural).

Limpieza, mantenimiento y tratamiento para elementos de madera-aluminio (interior)
Limpie ocasionalmente la parte interior de los elementos de las ventanas y puertas con agua caliente. Limpie una vez al año la superficie de madera del interior con la leche limpiadora para madera de Gaulhofer.

Para alargar la resistencia de las superficies de madera con aceite, se debe inspeccionar con regularidad el revestimiento de los elementos de la ventana, al igual que se debe realizar una limpieza o mantenimiento.

En el caso de que sea necesario pintar de nuevo la superficie debido a daños en el interior, este procedimiento está sujeto al grado de los daños:

- Rectificar los daños con una lija y aplicar aceite de alerce Gaulhofer o bien

- Lijar completamente el revestimiento de fábrica hasta llegar a la madera bruta y reconstruir finalmente la superficie con 2 manos de aceite de alerce Gaulhofer.

(Para aplicar el aceite de alerce Gaulhofer con un pincel puede ser conveniente rebajar el material original con un 5-10% de agua.)

Mantenimiento y tratamiento de elementos de madera (exterior)
Este revestimiento sistemático para elementos de ventanas y puertas de madera es conveniente sólo hasta cierto punto. Los revestimientos incoloros o casi incoloros ofrecen escasa protección contra rayos UVA. El grosor de la capa seca no se corresponde con las normas recogidas en ÖNORM B 3803. Además, el aceite de alerce Gaulhofer no contiene fungicidas por motivos ecológicos (no tiene una película protectora). Como consecuencia, la madera resiste menos y requiere un mantenimiento más trabajoso en comparación con los elementos de ventanas a los que se les ha aplicado un barniz de capa gruesa.

Para impedir que se produzcan manchas grisáceas e infestaciones de hongos que descoloran la madera, los elementos de ventanas con aceite expuestos a la intemperie deben limpiarse con regularidad. Para la limpieza en la zona exterior recomendamos, dependiendo del estado en el que se encuentran las superficies, la leche limpiadora de madera Gaulhofer o nuestro aceite de alerce Gaulhofer (incoloro). Según sea la exposición a la intemperie de los elementos de las ventanas, es recomendable limpiarlos de una a dos veces al año. La leche limpiadora de madera, así como el aceite de alerce, se aplica con un paño absorbente frotando en la dirección del marco. Se debe repetir el procedimiento una vez se haya secado (con leche limpiadora tras una hora aprox., con aceite de alerce se debe dejar secar toda una noche).

Si los elementos de las ventanas no se limpian de forma regular y aparecen manchas grisáceas o zonas infestadas con hongos que descoloran la madera en los frisos de las ventanas, éstos se deben lijar hasta la llegar a la madera pura y posteriormente cubrir con al menos 2 capas de aceite de alerce Gaulhofer. Aproximadamente 15 minutos después se debe eliminar el material sobrante con un trapo.

Tiempo de secado antes de aplicar el segundo tratamiento: una noche.

Para la limpieza de las superficies intactas de los elementos de las ventanas sólo se debe aplicar el aceite de alerce Gaulhofer.

Cuidado:
Los trapos impregnados con aceite de alerce pueden autoinflamarse. Conserve los trapos impregnados en recipientes de metal o con agua.

Superficie alternativa "Barniz compacto Gaulhofer"
El barniz compacto es un revestimiento decorativo y diluible en agua con características filmógenas para maderas de pino.

Este barniz es un producto resistente a la intemperie, hidrófugo y difundible que se aplica en interiores.

Gracias a la mejora lograda con el barniz compacto, la naturalidad de la madera, es decir su estructura, color, etc., queda a la vista. El resultado no es una superficie brillante impropia de la madera, como sucede por ejemplo con un barniz convencional, y la textura se percibe al tocar la superficie (superficie rugosa).

Especialmente en combinación con el aceite de alerce, el barniz compacto es una alternativa real para lograr una madera con una óptica natural, estética y auténtica y que también se siente natural al tacto (algo rugosa).

Para limpiarlo o restaurarlo se aplica sin dificultad la leche limpiadora Gaulhofer con un paño.

6.3 Superficies de materiales sintéticos

Limpieza y mantenimiento
Limpie los marcos y las hojas con regularidad. Lo más apropiado es la lejía de jabón o un jabón lavavajillas suave. Aclare con agua limpia. Utilice paños y esponjas de limpieza suaves. No conviene emplear fregasuelos, detergentes o limpiacristales con sustancias agresivas tales como alcohol o amoníaco.

Lo más apropiado para la limpieza de superficies de materiales sintéticos es el kit de limpieza Gaulhofer para ventanas de materiales sintéticos. Contiene un agente limpiador intensivo y antioxidante especial para la limpieza de superficies blancas o laminadas.

Tratamiento y mejora de daños
En el caso de que se produzcan daños manuales en la superficie blanca de material sintético, póngase en contacto con su comerciante especializado de Gaulhofer. Los daños deben repararse con productos químicos agresivos. Esta operación sólo la puede realizar un especialista (servicio Gaulhofer).

Para corregir pequeños daños manuales del laminado se emplea un lápiz decorador, que también se puede adquirir en Gaulhofer.



Abb. 86

Imagen 86 (sin texto)

6.4 Superficies de aluminio

6.4.1 Aluminio con revestimiento de polvo

Las influencias climáticas pueden mellar las superficies de aluminio, deteriorar su brillo y la solidez de sus colores.

Limpieza y mantenimiento
Limpie los marcos y las hojas de las ventanas al menos una vez al año. En caso de que el impacto ambiental sea fuerte, realice varias limpiezas al año con agua fría y poco jabón o un jabón lavavajillas suave.

Utilice paños y esponjas de limpieza suaves. No conviene emplear fregasuelos, detergentes o limpiacristales con sustancias agresivas tales como alcohol o amoníaco.

Durante la limpieza, la superficie debe encontrarse en un ambiente frío (máx. 25º).

Para eliminar sustancias grasientas, aceitosas, llenas de hollín o pegajosas, utilice alcohol para quemar o productos de limpieza alcohólicos no abrasivos.

Inmediatamente después de cada limpieza se debe aclarar la superficie con agua limpia y fría.

Saque brillo a la superficie con un pulimento para automóviles de primera calidad, siguiendo las indicaciones del fabricante.

Tratamiento y mejora de daños
Los arañazos leves sobre el revestimiento de polvo-aluminio se pueden cubrir con un pulimento para automóviles que contenga pigmentos colorantes. Este producto se puede adquirir en diferentes colores (rojo, blanco, azul, etc.) en tiendas de accesorios para el automóvil.

Los arañazos profundos y los daños manuales se pueden mejorar de la siguiente manera:

- Rectifique con una lija la superficie dañada.
- Rellene y alise el daño con aglutinante de poliéster.
- Aspire el polvo.
- Selle a los ingletes la parte dañada de la ventana, proteja el resto de la ventana.
- Pulverice varias veces con un spray de revestimiento de polvo que tenga el grado adecuado de brillo. Puede adquirirlo en Gaulhofer.
- Una vez haya seguido las indicaciones de limpieza (9.2.1), saque brillo a las otras partes de la ventana para igualar la diferencia respecto a las partes con revestimiento nuevo.

6.4.2 Aluminio anodizado

Utilice exclusivamente productos de limpieza con el pH neutro (pH entre 5 y 8) (por ejemplo jabón lavavajillas). Las superficies anodizadas muy sucias en ningún caso pueden limpiarse con productos que produzcan arañazos o rozaduras. El mercado especializado ofrece pastas limpiadoras para este tipo de limpieza.

6.5 Superficies acristaladas

Recomendamos utilizar productos de limpieza de cristal de uso corriente sin amoníaco. En el caso de ventanas de madera tenga en cuenta que el producto no penetre en la superficie revestida. Emplee paños de limpieza suaves (ni estopa de acero, ni trapos para frotar), para que el cristal no sufra arañazos.

La suciedad persistente, como por ejemplo de salpicaduras de alquitrán o pintura, se puede disolver o eliminar cuidadosamente con alcohol, acetona o bencina.

A continuación, la superficie acristalada debe limpiarse necesariamente con agua.

No emplee objetos metálicos, como por ejemplo cuchillas de afeitar.

Para la limpieza no deben emplearse lejías alcalinas, ácidos o productos de limpieza que contengan fluoruro.

La superficie acristalada debe protegerse de:

- Salpicaduras de argamasa, pastas de cemento, superficies de hormigón sin tratar, tableros de cemento de fibras
- Gotas de sudor, proyección de chispas (en trabajos con una lija)
- Productos de limpieza de fachadas de piedra que contengan ácidos.

6.6 Herrajes

Se debe controlar, al menos una vez al año, el desgaste y la fijación de todos los herrajes articulados. A continuación es necesario engrasarlos o echarles aceite.

Engrase las clavijas de los cerrojos y los cierres con grasa técnica y neutra (de venta en tiendas de materiales de construcción y de accesorios para el automóvil) y eche unas gotas de aceite en todas las ranuras guías, sobre la barra de encerrojamiento de cambio que está debajo. A continuación compruebe varias veces cómo se abren los elementos.

Cierres

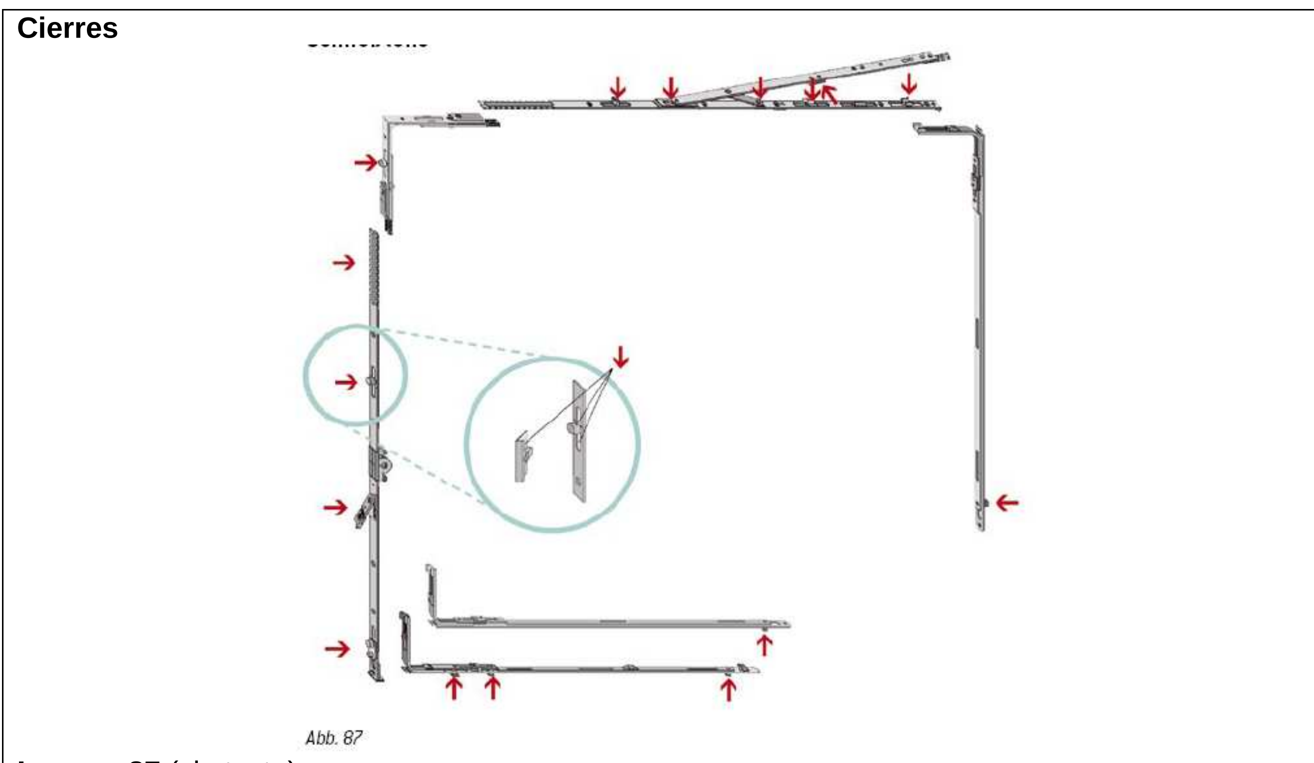


Imagen 87 (sin texto)

6.6.1 Herrajes de las contraventanas

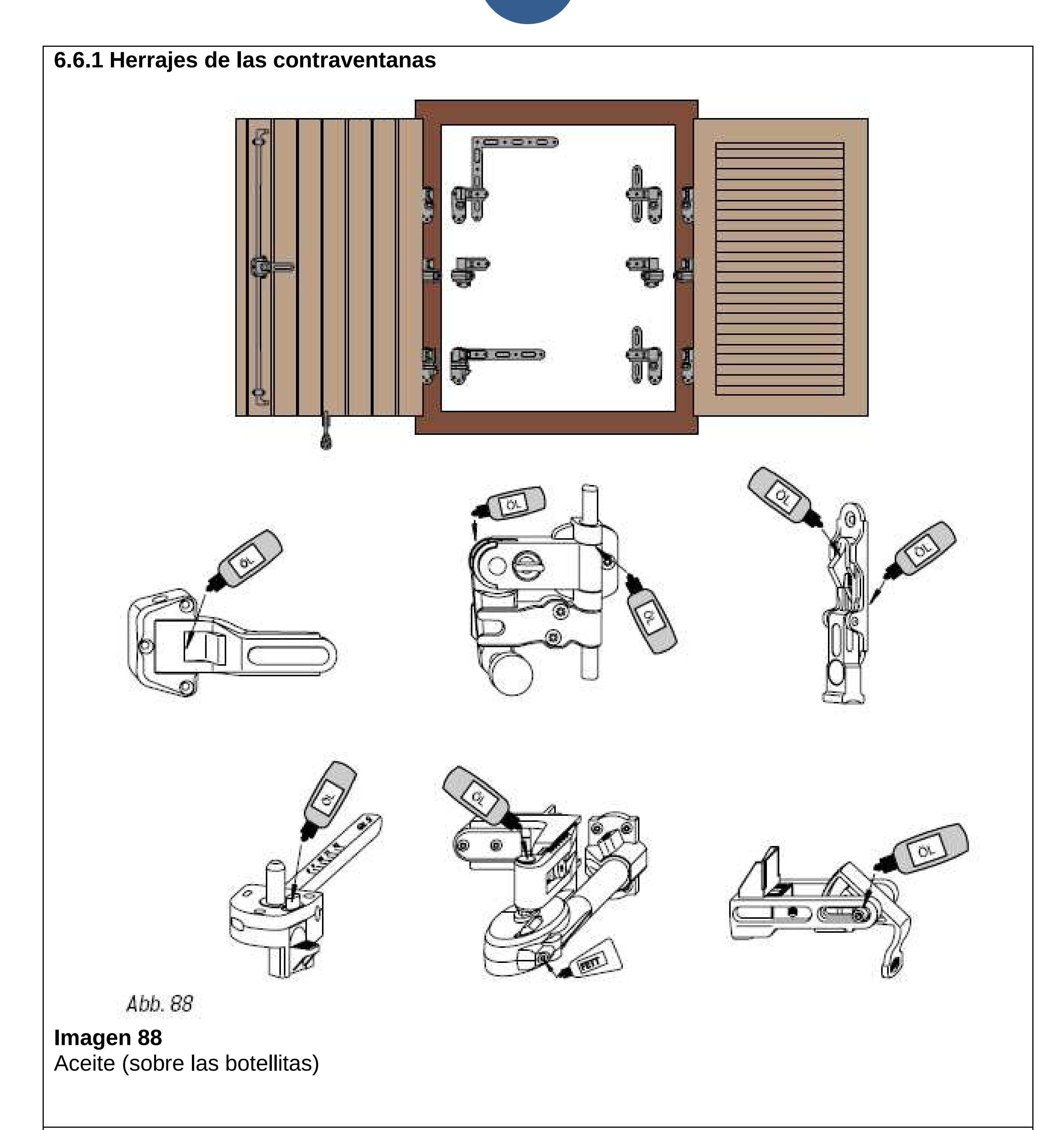


Imagen 88
Aceite (sobre las botellitas)

6.7 Juntas

La limpieza sólo se puede realizar con un producto de limpieza suave y de uso corriente.

Para el mantenimiento y el buen funcionamiento de los perfiles de permeabilidad recomendamos el lápiz de goma del kit de limpieza de materiales sintéticos. Este lápiz conserva la elasticidad de las juntas y evita una fragilidad prematura.

7. MONTAJE

La calidad de la realización del montaje o de la unión de los elementos constructivos es la clave para poder disfrutar de un uso adecuado de dichos elementos.

El montaje debe llevarse a cabo teniendo en cuenta la dilatación, la fijación y la estática. Asimismo, la unión de los elementos constructivos al cuerpo se debe realizar con arreglo a las normas de la técnica (ver también ÖNORM B 5320).

7.1 Fijación

Todas las fuerzas que recaen sobre la ventana se deben desviar al cuerpo constructivo de forma segura. Se consigue determinando la forma y disposición del apoyo de los elementos a colocar y los elementos de fijación.

Los elementos de fijación se deben seleccionar atendiendo a las fuerzas que se asientan sobre ellos, a los elementos constructivos adyacentes y al movimiento que se produce en la junta de unión.

Disposición de los bloques distanciadores y de sustentación

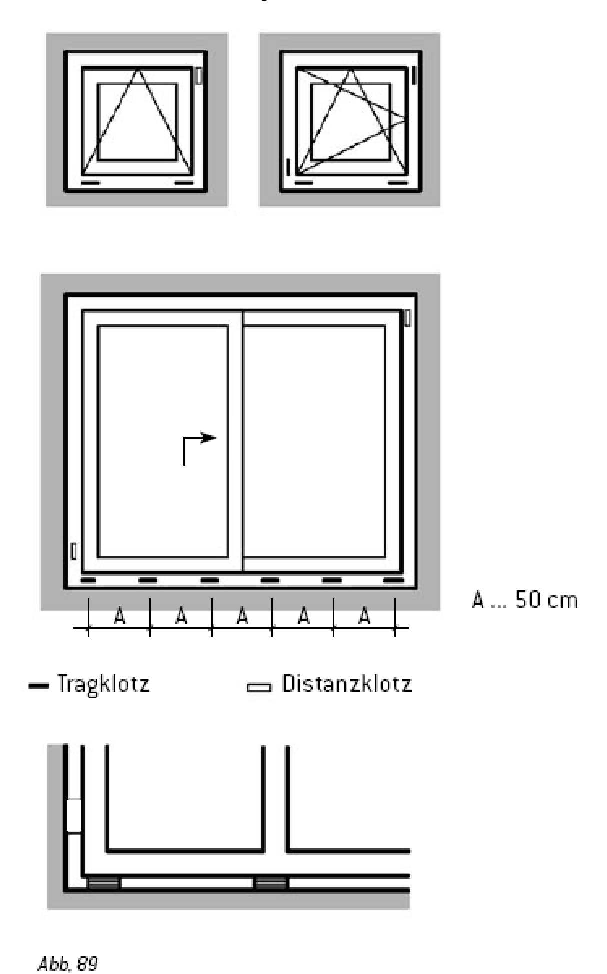


Imagen 89
A… 50cm
Bloque de sustentación
Bloque distanciador

En el caso de puertas correderas se deben colocar bloques (por ejemplo) debajo, entre el suelo y el marco, a una distancia de aprox. 50cm (¡no se deben utilizar cuñas!)

Atención: el riel guía de los elementos de ventanas correderas y articuladas de materiales sintéticos se debe forrar después del montaje.



Achtung: Bei Kunststoff-Parallel-Schiebe- und Faltelementen muss die Laufschiene nach der Montage unterfüttert werden.

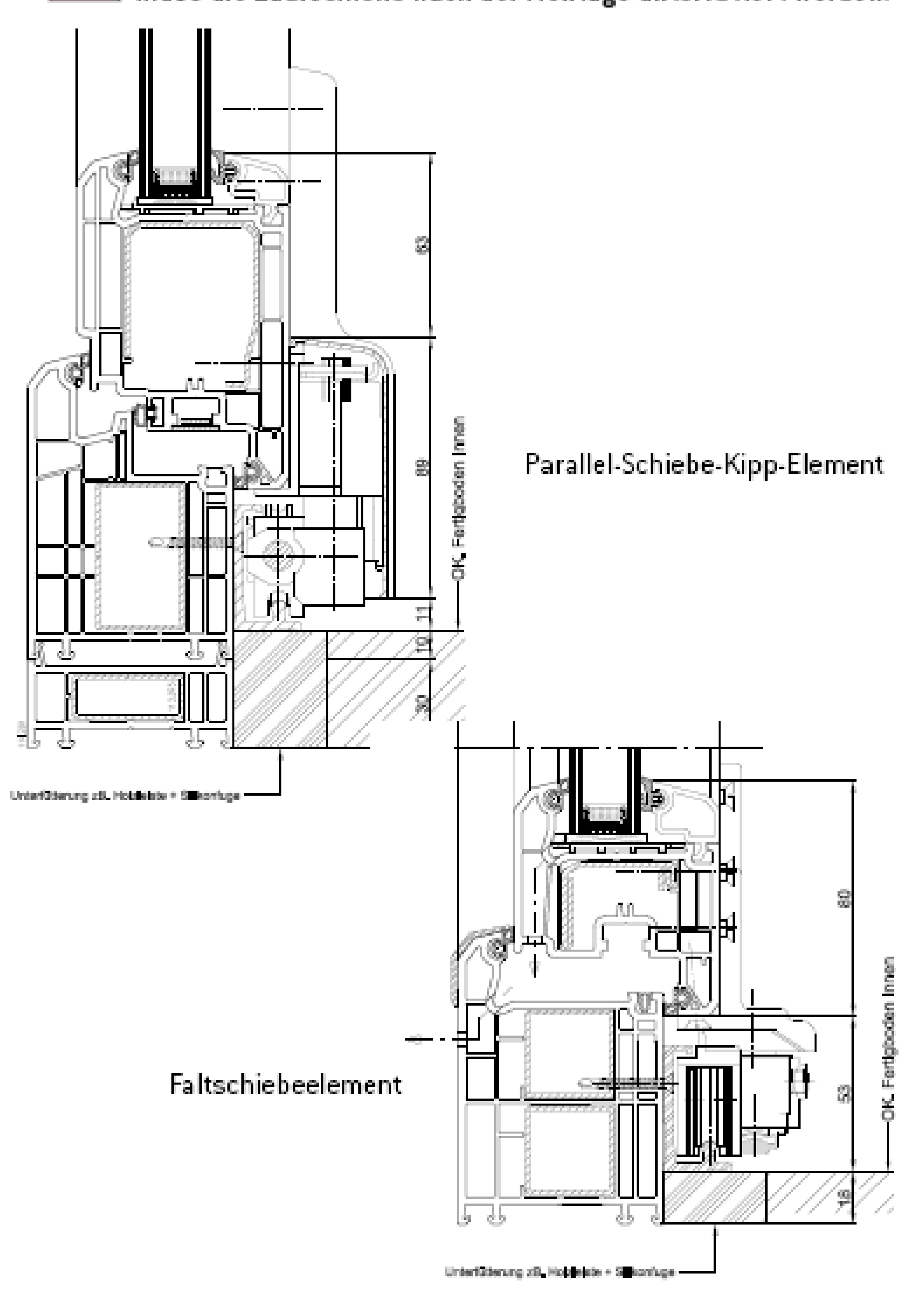


Imagen 90
Elemento de ventana corredera y basculante
Ok. Suelo interior acabado
Relleno interior, por ejemplo remate de madera + junta de silicona

Elemento de ventana corredera y articulada
Ok. Suelo interior acabado
Relleno interior, por ejemplo remate de madera + junta de silicona

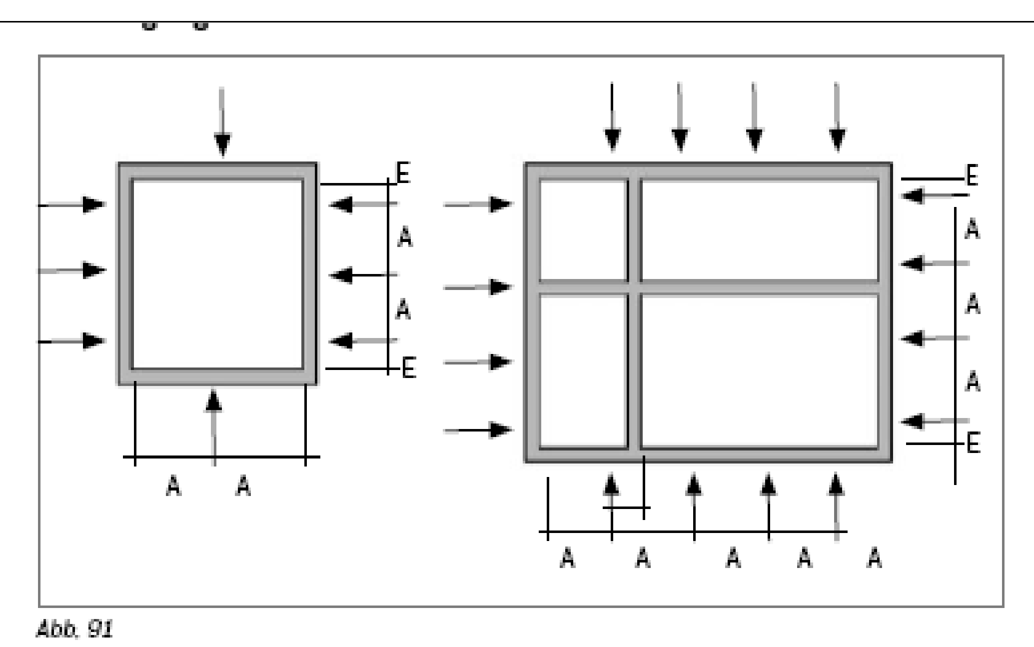


Imagen 91
Distancias para las fijaciones

A: Distancia de los anclajes
En ventanas de aluminio máx. 800mm
En ventanas de madera máx. 800mm
En ventanas de materiales sintéticos máx. 700mm

E: Distancia respecto a la esquina interior
La distancia respecto a la esquina interior del marco, y en caso de jambas y cerrojos respecto a la esquina interior del perfil, es de 100 a 150mm

7.2 Junta de unión de elementos constructivos

La junta de unión de los elementos constructivos se debe prever en la construcción, estableciéndose los siguientes puntos:

- El material del perfil del marco
- La superficie de los elementos constructivos adyacentes, los cuales en parte determinan la estructura de la junta
- El material aislante previsto
- El perfil del relleno exterior e interior
- El cierre hermético (sellado?)
- El relleno de los espacios entre juntas
- Las láminas de protección contra la lluvia y/o el viento, según el caso, así como las barreras graduales de vapor
- El material de la pieza empotrada
- Los requisitos de montaje y fijación de las piezas empotradas y de los elementos de las juntas

- Las tolerancias a aberturas en la pared y a piezas empotradas
- El grado de coordinación
- ¿?

¡El tamaño de la junta que debe basarse en criterios técnicos y económicos!

El soporte (superficie de la abertura en la pared) debe ser liso y sin huecos.

El cierre hermético entre la pieza empotrada y el cuerpo de la construcción debe ser completamente estanco a lluvias torrenciales en el exterior y a la entrada del viento en el interior.

¡La instalación de una pieza empotrada con espuma de montaje no se ajusta a las normas técnicas!

Indicaciones para la fase de construcción

- Después de realizar el montaje, se debe asegurar la función de los elementos con los herrajes.
- Durante la fase de construcción las puertas y ventanas sufren los efectos de agentes mecánicos, climáticos y químicos. Por este motivo, los elementos constructivos deben estar cubiertos o protegidos con cintas adhesivas y lo suficientemente ventilados como para que no se acumule excesiva humedad.
- Para la protección de las superficies se deben usar cintas adhesivas apropiadas. Éstas deben ser compatibles con superficies de madera, materiales sintéticos y aluminio. Asimismo, deben retirarse lo más rápidamente posible.
- En caso de que, a pesar de haber sido muy cuidadoso, quedara suciedad en la superficie de los elementos, ésta debe eliminarse inmediatamente y sin dejar residuos con productos no agresivos (valor pH entre 5 y 8).

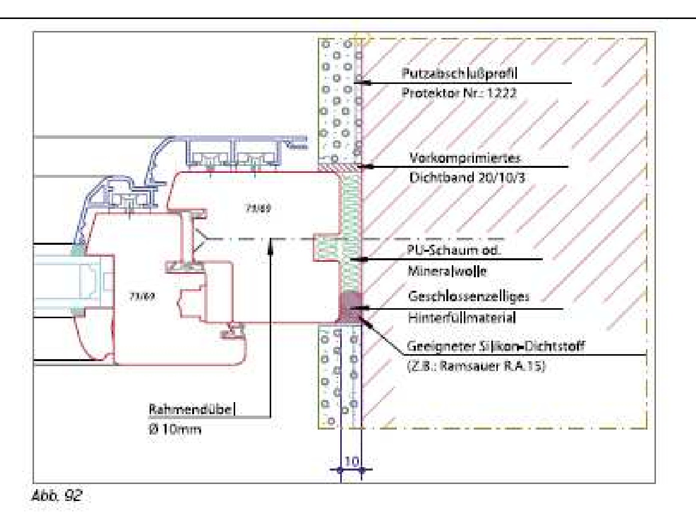


Abb. 92

Imagen 92

Ejemplo de unión de elementos constructivos para el sistema de madera y aluminio: ventana y puertaventana de lado o desde arriba

Perfil de terminación del revoque Protector Núm.:1222
Cinta aislante previamente comprimida 20/10/3
Espuma de montaje o lana mineral
Material de relleno de células cerradas (plástico?)
Material aislante de silicona apropiado (por ejemplo: Ramsauer R.A. 15)
Taco del marco ∅ 10mm

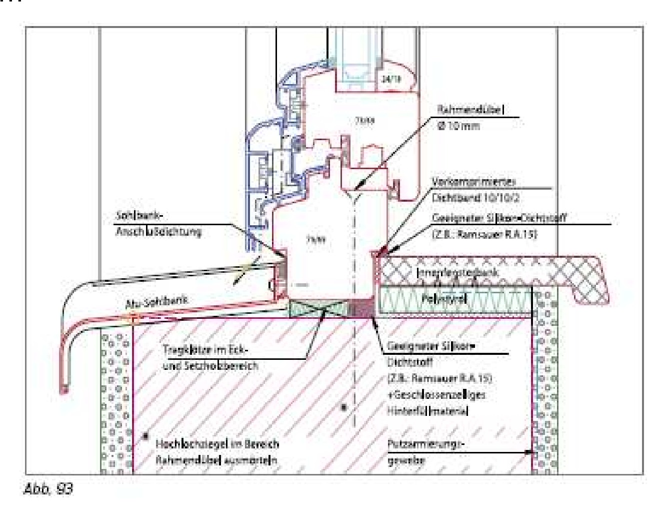


Abb. 93

Imagen 93

Parte inferior ventana

Taco del marco ∅ 10mm
Cinta aislante previamente comprimida 10/10/2
Junta de unión alféizar
Material aislante de silicona apropiado (por ejemplo: Ramsauer R.A. 15)
Solera interior
Poliestireno
Alféizar de aluminio
Bloques de sustentación en el área de la esquina y de (¿?)
Material aislante de silicona apropiado (por ejemplo: Ramsauer R.A. 15) + material de relleno de células cerradas
* Extraer del mortero el ladrillo con perforaciones verticales en la zona del taco del marco
Malla de refuerzo del revoque

8. VENTILACIÓN, CONDENSACIÓN (AGUA DE CONDENSACIÓN).

¡ATENCIÓN! Es preciso evitar que se forme excesiva humedad en el aire (máx. 60%). Esta provoca daños tales como hinchazones en la madera, deformaciones en los elementos constructivos, corrosión de los herrajes, desprendimientos del barniz de capa gruesa, moho y un ambiente poco saludable.

Una ventilación correcta y adecuada le aporta diversas ventajas:

1. Ambiente saludable: entra oxígeno en el aire que se respira y sale el aire viciado.

2. Ahorro energético: una correcta ventilación evita que las paredes interiores se enfríen innecesariamente y, por lo tanto, se ahorra energía en calefacción.

3. Se previenen daños en la construcción

Una excesiva humedad en el aire provoca una elevada formación de agua de condensación en ventanas y paredes

Consecuencias:

- Moho

- Putrefacción

- Daños en la pintura

Causas de un exceso de humedad en el aire

- Humedad en el edificio; especialmente después de haber realizado trabajos de revoque, forjados húmedos o pintura.

- Espacios con mucha humedad; como baños, duchas, lavaderos, piscinas cubiertas o sótanos.

Cómo evitar la formación de agua de condensación

- Fundamental: por favor, ¡procure que desaparezca el aire húmedo!

- Ventile varias veces al día, según el grado de humedad. Para ello, abra las ventanas de par en par (ventilación forzada).

- Cierre los radiadores mientras ventile (la temperatura de la habitación no debe bajar de los 15ºC).

- Durante las noches de las estaciones frías del año, coloque las ventanas de su dormitorio en la posición de ventilación controlada (posición 3 de la manilla –ver pag. &-), de manera que entre un mínimo de aire.

- En invierno procure no bascular las hojas de las ventanas durante mucho tiempo, dado que se forma agua de condensación cuando el dintel se enfría.

- Deberá ventilar varias veces al día en caso de que se produzca una humedad pasajera superior al 60% en la construcción.

Consejos para la fase de planificación

- Coloque los radiadores debajo de las ventanas.

- Ubique su ventana, en la medida en que sea posible, centrada respecto al fondo de la mocheta o, en caso de haberlo, a la altura del aislamiento.

- Instale aire acondicionado en las piscinas cubiertas.
- No coloque el pavimento hasta que el revoque interior se haya secado completamente.

Utilice soleras de secado rápido

Las normas austríacas, prohíben ventilar antes de 14 días, un espacio al que se ha aplicado un solado clásico de cemento, a fin de que la superficie y el solado alcancen el grado de resistencia necesario. Así pues, la humedad se mantiene en el aire del interior del edificio.

Dicha humedad elevada penetra en la madera barnizada de las ventanas de madera y madera-aluminio. Puede producir hinchazones en la madera y, como consecuencia, daños irreparables. Lamentablemente, Gaulhofer no puede asumir una garantía sobre dichos daños.

Sobre todo en el caso de las ventanas de materiales sintéticos, la penetración de la humedad en la mampostería causa la aparición de moho, nocivo para la salud.

Así se beneficiará de las ventajas de un solado de secado rápido

Las ventajas de los solados de secado rápido saltan a vista: la mayoría de ellos se pueden pisar o ventilar después de 2 días como mucho (un solado de cemento requiere aprox. 14 días de secado). Esto se traduce en protección para los elementos constructivos, tales como ventanas o paredes, de daños causados por la humedad, a menudo inevitables durante el secado de solados convencionales. Gracias a que los solados de secado rápido reducen este periodo y no da tiempo a que los elementos contiguos (por ejemplo paredes) absorban la humedad, desde la fase de construcción constituyen un primer paso fundamental para lograr un ambiente agradable en la vivienda o el lugar de trabajo.

¡Con estos solados tampoco se necesitan costosos aparatos de secado!

La mayor ventaja es, con toda seguridad, la reducción considerable de toda la fase de construcción, gracias a la extremada prontitud con que se secan los solados de secado rápido. Ya se sabe: “el tiempo es oro”. Todos estos factores positivos compensan claramente un posible aumento de los gastos económicos.

Formación de agua de condensación

Es posible que se forme cierta condensación (agua de condensación) sobre las superficies de vidrio externas cuando dicha superficie tiene una temperatura menor a la temperatura del aire que la rodea. El valor U, la humedad del aire, las corrientes de aire y las temperaturas interior y exterior determinan la formación de agua de condensación sobre la superficie exterior del cristal aislante.

Se favorece la formación de condensación sobre la superficie del cristal que queda en el interior de la habitación, cuando se impide que el aire circule a causa de, por ejemplo, mochetas demasiado profundas, cortinas, macetas, celosías, etc., o una disposición desfavorable de los radiadores o calefactores similares.

En un cristal aislante con un aislamiento térmico elevado se puede formar temporalmente agua de condensación o hielo sobre la superficie del cristal expuesta a la intemperie, si la humedad exterior (humedad del aire relativa en el exterior) es elevada y la temperatura superior a la temperatura de la superficie del cristal.

Por estos motivos, la normativa austríaca ÖNORM dispone la admisibilidad de la formación de agua de condensación en su apartado B 8110/2.

9. TARJETA DE GARANTIA.

Tarjeta de garantía de las ventanas GAULHOFER

EL DOCUMENTO PARA VENTANAS DE PRIMERA CALIDAD:
LA TARJETA DE GARANTÍA GAULHOFER.

Nos alegramos de que se haya decidido por las ventanas GAULHOFER. Y no sólo por nosotros, ante todo nos alegramos por usted: al fin y al cabo, a partir de ahora podrá disfrutar en su casa de ventanas de calidad imperecedera.

Esta tarjeta garantiza, por un lado, la calidad de sus ventanas, y por otro, que dicha calidad perdure. Su garantía se aplica a la funcionalidad general del producto y tiene validez durante un período de cinco años, a partir de la fecha de compra del original de la Factura, en el caso de ciertos materiales, incluso diez años.

Deseamos que sus ventanas de GAULHOFER cumplan todas sus expectativas:

Notas marginales	**ASPECTOS GARANTIZADOS**	**MADERA**	**MIXTA**	**GLASSLINE**
(2)	Descoloramiento Aluminio		10 años	10 años
(2)	Formación grietas aluminio		10 años	10 años
(1)	Protección revestimiento madera.	5 años	5 años	5 años
	Óxido entre lunas	5 años	5 años	5 años
	Funcionalidad de los elementos de la ventana		5 años	5 años

NOTAS:

(1) Condición previa: cumplir las indicaciones sobre; mantenimiento, control y conservación de este Manual de Instalación RAT&TAT.
- Profundidad mínima de instalación de la ventana respecto a la pared, de 8 cms.
- Posibles restos de resina en superficie, no constituyen un defecto.
- Daños mecánicos o químicos debidos a influencias externas (p.e. los pájaros) es imprescindible que sean eliminados según las indicaciones del RAT&TAT.

(2) A partir de una pérdida del 30 % del valor de brillo s/ DIN 67530.
- Condición previa: Efectuar limpieza regular según lo indicado en el RAT&TAT.